CHAMPAGNAT APRENDE EN CASA

Área de

GUIA DE ESTUDIO 00

Área de **Ciencias**
Fraternidad de **Quinto**

DOCENTE	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
Luz Herminda Herrera Aguilera	3132833105	lherrerah@fmsnor.org

ESTANDARES DE APRENDIZAJE	
LOGRO:	Analizó las incidencias que tiene la naturaleza en la energía natural.
DBA:	Comprende que algunos materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y otros no (denominados aislantes) y que el paso de la corriente siempre genera calor.
COMPETENCIAS:	Asocio el clima y otras características del entorno con los materiales de construcción, los aparatos eléctricos más utilizados, los recursos naturales y las costumbres de diferentes comunidades
OBJETIVO:	Describir y verificar el efecto de la transferencia de energía térmica en los cambios de estado de algunas sustancias.

COMPONENTES METODOLÓGICOS	
EJE:	Ciudadano Ambiental Activo
CONCEPTOS RELACIONADOS:	Relación: La transformación de la energía es una forma de entender el entorno físico.
	Valor: La energía involucra un conjunto de variables, cantidades indispensables que son aplicadas a diferentes procesos.
TEMA:	Representación de la energía a partir del movimiento sísmicos, mareas y corrientes

TIEMPO ESTABLECIDO DE ESTUDIO		
FECHA DE PUBLICACIÓN	FECHA CULMINACIÓN	TIEMPO PARA SU ESTUDIO
Martes, 21 de julio de 2020	viernes, 31 de julio de 2020	2 Semanas

VALOR DE LA SEMANA

RESPETO

María mostró respeto a Dios Padre durante toda su vida incluso antes de recibir la noticia de llevar a Jesús en su vientre, siempre respetó a Dios, pero no por miedo sino por fe. Un respeto que demostraba cumpliendo sin dudar todo lo que estaba preparado para Ella. María fue también siempre respetuosa con su hijo, Jesús, y con todo lo que hacía durante su vida pública. Seguro que al principio no debía ser fácil para una madre de la época ver como su hijo abandonaba su vida normal acorde a lo que hacían los hijos de la época y dejaba su trabajo de carpintero para hacer cosas diferentes a las de los demás y decir cosas diferentes que a muchos les sonaban extrañas y al principio no comprendían bien. Una madre normal se hubiera

opuesto y hubiera intentado convencer a su hijo para que volviera a tener una vida como la de los demás, pero María confió en Jesús, respetó su decisión y le apoyó siempre. Por eso María nosotros hoy queremos ser personas respetuosas que amen y acepten a todos con sus defectos y sus virtudes, aceptando que todos somos diferentes y esa es la riqueza que nos hace especiales y únicos. Por eso Madre hoy queremos ser RESPETUOSOS como Tú.

GUÍA DE ESTUDIO 05

TEMA:	REPRESENTACIÓN DE LA ENERGÍA A PARTIR DEL MOVIMIENTO SÍSMICOS, MAREAS Y CORRIENTES

TODO AQUELLO QUE PRODUCE ENERGÍA LO LLAMAMOS FUENTES DE ENERGÍA.

Algunas fuentes de energía son: la luz solar, ***las caídas de agua,*** los combustibles, el viento, los alimentos, etcétera.

Muchas fuentes de energía son limpias (no contaminan), otras son baratas y otras son renovables o ilimitadas (no se agotan). La luz solar y el viento son fuentes energéticas gratuitas y no contaminan, en cambio, el carbón y el petróleo son costosos, no son renovables y su combustión es contaminante.

El ser humano necesita cada vez más y más energía pues ha desarrollado muchas actividades que no sería posible realizar sin ella, pero las reservas de fuentes energéticas tradicionales como petróleo, carbón y agua, se están agotando, lo que está conduciendo a una crisis energética mundial.

Al mismo tiempo, las actividades humanas han creado problemas ambientales graves como la lluvia ácida, el efecto invernadero, la disminución de la capa de ozono y el calentamiento global.

LLUVIA ÁCIDA: el agua que cae en forma de lluvia puede contener sustancias ácidas que son producidas en las fábricas y eliminadas a la atmósfera donde se combinan con el vapor de agua. Su efecto puede ser devastador para la flora, la fauna, e incluso para las construcciones hechas por el ser humano.

EFECTO INVERNADERO: la cantidad de dióxido de carbono que es eliminado como producto de la combustión es muy alta y crea una capa en la atmósfera que no permite que los rayos del Sol sean reflejados. Por esta razón, la temperatura del planeta ha subido en varios grados ocasionando el calentamiento global. El efecto del aumento de temperatura afecta todas las zonas de la Tierra, se incrementan los huracanes y se deshielan los polos. Se piensa que el nivel del mar va a subir en varios centímetros ocasionando la inundación de muchas ciudades costeras.

CAPA DE OZONO: alrededor de la Tierra hay una capa protectora contra los rayos ultravioleta del Sol que son peligrosos para la vida. El ser humano ha creado aparatos y objetos que eliminan átomos de elementos que se unen al oxígeno rompiendo esta capa protectora. Se han detectado lugares donde la capa ya es muy delgada o ya no existe. El efecto es la entrada de los rayos UV que matan microorganismos en el mar, afectando las cadenas alimenticias, y en el ser humano pueden producir enfermedades como el cáncer de piel. Es por todas estas razones que debemos adoptar medidas urgentes para controlar el consumo energético y los efectos en el ambiente. Algunas de estas medidas son:

RACIONALIZAR EL CONSUMO: consiste en consumir sólo la energía necesaria para un ritmo normal de vida sin desperdiciar. Pero también es necesario consumir menos productos, ya que esto implica que se tengan que producir más, aumentando el consumo de energía en las fábricas.

POTENCIAR LOS RECURSOS: es hacer un estudio detallado de las fuentes energéticas disponibles en nuestro país y planificar su aprovechamiento. Por ejemplo, en una región de ríos caudalosos es recomendable una central hidroeléctrica; en una región de mucho viento se puede considerar un conjunto de generadores de electricidad movidos por viento, etcétera.

INVESTIGACIÓN DE NUEVAS FUENTES: es un trabajo que corresponde a científicos e ingenieros donde se investigan nuevas fuentes de energía que ofrezcan alternativas baratas y poco contaminantes.

LOS INCENDIOS EN LOS LLANOS ORIENTALES

En diversas regiones de nuestro país, muchos agricultores utilizan la quema controlada de cultivos para limpiar el suelo de vegetación indeseable, aumentar la disponibilidad de nutrientes para las plantas y disminuir la acidez. Sin embargo, estos no son los únicos incendios que se presentan en los llanos orientales, muchos ocurren en forma natural y son tan frecuentes que han moldeado al ecosistema a lo largo del tiempo.

En la época seca, es muy común observar tormentas eléctricas sin ningún tipo de lluvia, en donde partículas de carga positiva presentes en el suelo atraen las cargas negativas que hay en las nubes. Estas tormentas calientan la atmosfera y los cuerpos cercanos a la zona de impacto, lo que pueden generar un incendio, debido a la resequedad de las plantas por la temperatura de lluvias.

Los incendios naturales traen beneficios al ecosistema, pues hace recircular los nutrientes y permite que se ven nuevos procesos de colonización de ciertas plantas. Sin embargo, cuando se extiende a grandes áreas, sin ningún tipo de control, pueden producir grabes perdidas de biodiversidad.

Referentes

https://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/archivos/Referentes_Calidad/Modelos_Flexibles/Escuela_Nueva/Guias_para_estudiantes/CN_Grado05_02.pdf

Los caminos del saber ciencias 5. Editorial Santillana

EJEMPLOS DE APLICACIÓN

Los combustibles fósiles son el resultado de un proceso que duró miles de años en ocurrir. Es por esto que cada gota de petróleo o cada trozo de carbón tienen un valor muy grande, no solo en términos de dinero, sino también en términos de la riqueza que hay en la naturaleza y que el ser humano no puede repetir. Es debido a la cantidad de tiempo que se necesita para formarlos que los consideramos recursos no renovables y no podemos desperdiciarlos o malgastarlos***.***

El agua también es un recurso que no debemos contaminar ni desperdiciar. Son muchos los lugares del mundo que no tienen fuentes hídricas como las que tenemos en Colombia. Tenemos dos costas, cientos de ríos, lagunas y montañas con nieve. En ese sentido somos un país privilegiado, y con más razón tenemos una responsabilidad con el entorno.

Nuestros bosques también han sido deforestados en miles de hectáreas. Si hay necesidad de utilizarlos como fuente de madera, es indispensable reemplazarlos sembrando nuevos árboles pues éstos demoran muchos años en crecer. Con el incremento en la población mundial y los grandes desarrollos tecnológicos, se necesita cada vez más energía. Fuentes permanentes, baratas y no contaminantes, como la energía solar y la energía eólica, deberían ser utilizadas con más frecuencia y en mayor cantidad. Cada uno de nosotros puede contribuir en el uso racional y la conservación de las fuentes de energía

Tomado de:
https://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/archivos/Referentes_Calidad/Modelos_Flexibles/Escuela_Nueva/Guias_para_estudiantes/CN_Grado05_02.pdf

EJERCICIOS DE PRÁCTICA

Escribe una semejanza y dos diferencias entre los incendios generados por las tormentas eléctricas y los provocados por el ser humano en los llanos orientales.

	Incendios causados por los rayos	**Incendios causados por le hombre**
Diferencias	_____ _____	_____ _____
Semejanzas	_____	_____

PROFUNDIZA TUS CONOCIMIENTOS.

LIBRO VAMOS A APRENDER: Escriba en este espacio los contenidos que se van a trabajar del libro.]

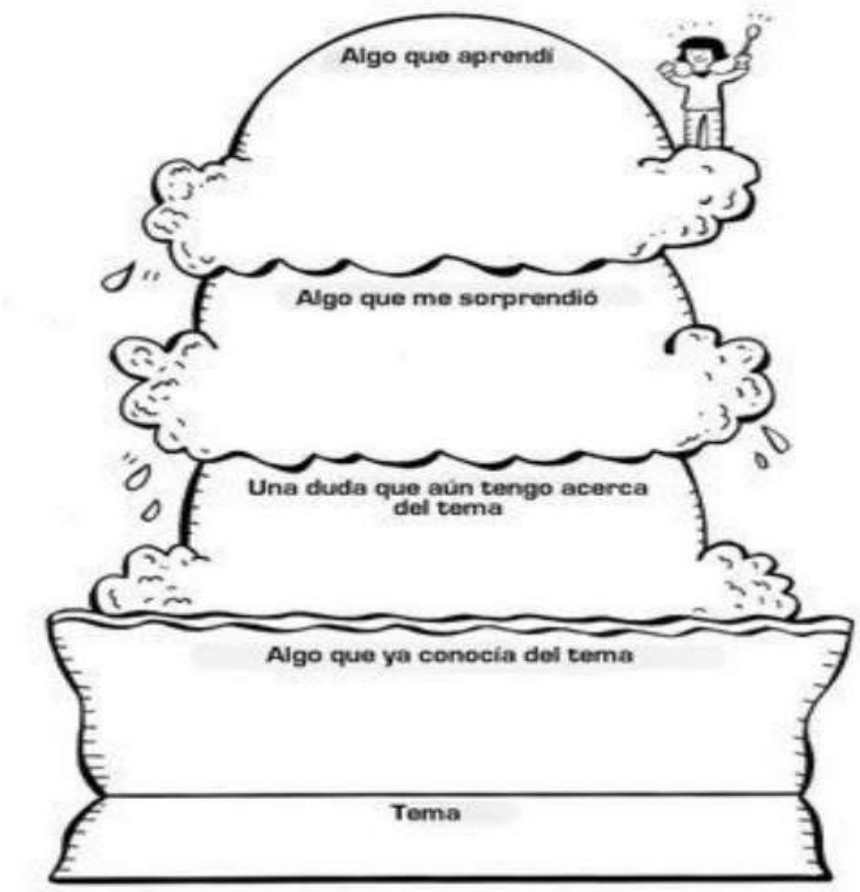
RECUERDA SI TIENES ACCESO A INTERNET EN ESTOS SITIOS PUEDES COMPLEMENTAR TU CONOCIMIENTO:

OTROS SITIOS WEB
https://www.youtube.com/watch?v=myad29yNm44
https://www.youtube.com/watch?v=D7azpbtGA4Y

ORGANIZADOR GRÁFICO O RUTINA DE PENSAMIENTO

En el siguiente organizador gráfico o rutina de pensamiento deberás ubicar tú percepción, ideas, inquietudes y otras características, *que se consiguen al leer, repasar y analizar detalladamente esta GUIA DE ESTUDIO.*

Completa la rutina de pensamiento la torre de helado, leyendo detenidamente y dando respuesta a cada una de las indicaciones que allí se encuentran.


Algo que aprendí
Algo que me sorprendió
Una duda que aún tengo acerca del tema
Algo que ya conocía del tema
Tema

Maristas
NORANDINA
Champagnat
te cuida
3
1 "En cualquier situación penosa, digamos siempre que se cumpla la santa voluntad de Dios." (Carta 036; al H. Domingo, el 6 de marzo de 1834)
2 "A menudo Dios logra sus propósitos a pesar de que se le juzga lejano o ausente." (Carta 004; al Pbro. Simón Cattet, en mayo de 1827)
3 Los cambios también nos permiten nuevas formas de solidaridad, hospitalidad, esta es la fuerza de la fe que libera el miedo y aviva la esperanza.
4 Mantén activa tu creatividad, piensa en positivo.
Adecúa tu espacio!
5 Que tenga luz natural, apartado del ruido y en orden.
6 Prepárate en caso de emergencia
#quedateencasa
www.fmsnor.org