LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR



**Curso:** Estrategias para la Exploración del Mundo Natural.

**“La Planeación de la enseñanza de las Ciencias utilizando la estrategia POE”**

**Maestra:** Yixie Karelia Laguna Montañez.

**Alumna:** DANIELA VELAZQUEZ DIAZ.

N° 21

**1°A.**

**Unidad II:** *La construcción de conocimientos sobre la materia, energía y sus interacciones*.

**Competencias Unidad II:**

-Incorpora los recursos y medios didácticos para que sus alumnos utilicen el conocimiento científico para describir, explicar y predecir fenómenos naturales; para comprender los rasgos característicos de la ciencia; para formular e investigar problemas e hipótesis; así como para documentarse, argumentar y tomar decisiones personales y sociales sobre el mundo natural y los cambios que la actividad humana provoca en él.

**SALTILLO, COAHUILA DE ZARAGOZA**

**MAYO DEL 2020**

**La energía**

La energía es una propiedad de la materia que le confiere la capacidad de producir cambios en la materia y nos permite describir de una forma sencilla las transformaciones. Las fuentes de energía son los recursos existentes en la naturaleza de los que la humanidad puede obtener energía utilizable en sus actividades.

El origen de casi todas las fuentes de energía es el Sol, que “recarga los depósitos de energía”. Estas energías se clasifican en dos grandes grupos: renovables y no renovables; según sean recursos “ilimitados” o “limitados”. (Portal Educativo)

**Energía renovable**

Las energías renovables son recursos limpios y casi inagotables que proporciona la naturaleza. Por su carácter autóctono contribuyen a disminuir la dependencia de nuestro país de los suministros externos, aminoran el riesgo de un abastecimiento poco diversificado y favorecen de nuevas tecnologías y de la creación de empleo. (IDAE)

**Energía solar**

Es aquella que obtenemos del sol, a través de placas solares se absorbe la radiación solar y se transforma en electricidad que puede ser almacenada o volcada a la red eléctrica. También existe la energía solar termoeléctrica, que es aquella que utiliza la radiación solar para calentar un fluido (que puede ser agua”, hasta que genere vapor, y accione una turbina que genera electricidad.

**Energía eólica**

En este caso la generación de electricidad se lleva a cabo con la fuerza del viento. Los molinos de viento que están en los parque eólicos son conectados a generadores de electricidad que transforma en energía eléctrica el viento hace girar sus aspas.

**Energía cinética**

La **energía cinética** es la energía que un objeto tiene debido a su movimiento. Si queremos acelerar un objeto debemos aplicar una fuerza. Para hacerlo necesitamos realizar un trabajo. Como resultado, transferimos energía al objeto, y este se moverá con una nueva velocidad constante. A la energía transferida la conocemos como *energía cinética*, y depende de la masa y la velocidad alcanzada.

**Energía hidroeléctrica**

También conocida como hidráulica es otra de las energías alternativas más conocidas. Utiliza la fuerza del agua en su curso para generar la energía eléctrica y se produce, normalmente, en presas.

**Biomasa**

Esta energía alternativa, es una de las formas más económicas y ecológicas de generar energía eléctrica en una central térmica. Consiste en la combustión de residuos orgánicos de origen animal y vegetal, con producto biodegradable, como serrín, cortezas y todo aquello que pueda ir al contenedor marrón, se puede prensar un combustible que prenda con fuego, siendo sustituible el carbón.

**Biogás**

Es una energía alternativa producida biodegradando materia orgánica, mediante microorganismos, en dispositivos específicos sin oxígeno, así se genera un gas combustible que se utiliza para producir energía eléctrica.

**Energía del mar**

La mareomotriz o undimotriz según si aprovecha la fuerza de las mareas o de las olas, es la producción de energía (eléctrica) gracias a la fuerza del mar.

**Energía geotérmica**

Energía alternativa que nace en el corazón de la tierra, que aprovecha las altas temperaturas de yacimientos bajo la superficie terrestre (normalmente volcánicos) para la generación de energía a través del calor, pues suelen encontrarse a 100 o 150 grados centígrados. (factorenergía)

**Energía no renovable**

Se refiere a aquellas fuentes de energía que se encuentran en la naturaleza en una cantidad limitada y una vez consumidas en su totalidad, no pueden sustituirse, ya que no existe sistema de producción o extracción viable. Dentro de las energías no renovables existen dos tipos de combustibles: (Rincón Educativo)

-Los combustibles fósiles: petróleo, carbón y gas natural.

-La energía nuclear.

**Petróleo**

Este líquido viscoso de color verde, amarillo, marrón o negro está constituido por distintos hidrocarburos (compuestos formados por átomos de carbono e hidrógeno en cantidades variables). La formación del petróleo comenzó hace millones de años, cuando la Tierra era un planeta cubierto de agua. Con el paso del tiempo, los procesos geológicos y la acción bacteriana sobre la materia orgánica acumulada en el fondo del mar dio lugar a esta mezcla de hidrocarburos.

**Gas natural**

Esta fuente de energía fósil consiste en una mezcla de hidrocarburos. Al igual que el petróleo, su existencia se debe a la acción bacteriana de miles de años bajo tierra.

**Carbón**

Roca formada por carbono y otras sustancias. En el año 1990 suministraba más del 27% de la energía comercial de todo el mundo.

**Energía nuclear de fisión**

Se obtiene al bombardear, con neutrones a gran velocidad, los átomos de ciertas sustancias. La sustancia más usada es el uranio-235, aunque también se usan el uranio-233 y el plutonio-239. (Remica)

# Referencias

*factorenergía*. (s.f.). Recuperado el 08 de Mayo de 2020, de https://www.factorenergia.com/es/blog/noticias/energias-renovables-caracteristicas-tipos-nuevos-retos/

*IDAE*. (s.f.). Recuperado el 08 de Mayo de 2020, de https://www.idae.es/tecnologias/energias-renovables

*Portal Educativo*. (s.f.). Recuperado el 08 de Mayo de 2020, de https://www.portaleducativo.net/sexto-basico/756/Energia-renovable-y-no-renovable

*Remica*. (s.f.). Recuperado el 08 de Mayo de 2020, de https://remicaserviciosenergeticos.es/blog/tipos-de-energia/

*Rincón Educativo*. (s.f.). Recuperado el 08 de Mayo de 2020, de http://www.rinconeducativo.org/es/recursos-educativos/fuentes-de-energia-no-renovables

**1. ¿Qué voy a realizar en esta planeación didáctica?**

Elaborar una planeación con un experimento para lograr identificar las energías renovables y no renovables de manera creativa y divertida para obtener el aprendizaje.

**2. ¿Cuáles son los resultados del análisis didáctico?**

Que se desarrollen una diversidad de habilidades en este experimento para llegar a un objetivo en el cual logren identificar este tipo de energías que existen, los recursos que ofrece la naturaleza para satisfacer las necesidades de las personas, sobre todo que observen y analicen aquellas.

**¿Cuáles son las dificultades para el aprendizaje de este tema?**

Una de las dificultades que se pueden presentar, es que es un tema largo y poco interesante para los pequeños y que no puedan llegar a entender, pero por eso se buscan estrategias interesantes y divertidas para adquirir este conocimiento.

**Elaborar una Matriz de tú Tema 5 preguntas con sus niveles de conocimiento que van a detectar como docentes y debidamente contestado el cuadro.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Conceptos** | **Grado de conocimiento** | | | | **Puedo expresarlo por escrito de la siguiente manera:** |
| **No lo conozco** | **Lo conozco poco** | | **Lo conozco bien** |
| **¿Qué es la energía?** |  |  |  | |  |
| **¿Qué entiendes por energía renovable?** |  |  |  | |  |
| **¿Qué entiendes por energía no renovable?** |  |  |  | |  |
| **¿Sabes cómo se dan las energías renovables?** |  |  |  | |  |
| **¿Conoces como se dan las energías no renovables?** |  |  |  | |  |

**¿Cómo ha sido el desarrollo histórico del tema?**

La energía tanto renovable y no renovable ha sido uno de los recursos que facilitan y satisfacen las necesidades de los seres humanos y es importante dar una explicación de aquel; así comprender de donde se obtiene cada una de ellas.

**3. ¿Cuáles son los resultados del análisis científico?**

Que obtengan más información acerca de las ideas previas que ya tienen, al igual convertir sus ideas erróneas en ideas correctas con información confiable.

**4. ¿Qué deseo que aprendan los estudiantes?**

Conozcan y adquieran información acerca de la energía al igual que sus tipos.

**5. ¿Qué competencias desarrollarán?**

-Utiliza metodologías pertinentes y actualizadas para promover el aprendizaje de los conocimientos científicos de los alumnos en el campo Exploración y comprensión del mundo natural y social que propone el currículum, considerando los contextos y su desarrollo.

-Incorpora los recursos y medios didácticos para que sus alumnos utilicen el conocimiento científico para describir, explicar y predecir fenómenos naturales; para comprender los rasgos característicos de la ciencia; para formular e investigar problemas e hipótesis; así como para documentarse, argumentar y tomar decisiones personales y sociales sobre el mundo natural y los cambios que la actividad humana provoca en él.

-Selecciona estrategias derivadas de la didáctica de las ciencias que favorecen el desarrollo intelectual, físico, social y emocional de los alumnos para procurar el logro de los aprendizajes.

-Usa los resultados de la investigación en didáctica de las ciencias para profundizar en el conocimiento y los procesos de aprendizaje de sus alumnos.

**6. ¿Cuál o cuáles son los propósitos de esta planeación?**

Que los niños al tener contacto con el medio natural que los rodea, manifiesten curiosidad por saber, que son y cómo funcionan los objetos por medio de la ciencia; proporcionando actividades que desarrollen sus ideas y el pensamiento científico donde investiguen, busquen información, la sistematicen, realicen análisis de evidencias y posean un razonamiento lógico y crítico.

**7. ¿Qué contenidos deben comprender y aplicar?**

-La energía y sus tipos

-La experimentación científica

**8. ¿Cómo los identifico?**

Estos contenidos se identifican a través de procesos científicos tales como: observar, clasificar, medir, comunicar, inferir, estimar y predecir.

• **¿Por qué creo que son esos los contenidos?**

Hay que conocer más acerca de la naturaleza y lo que nos ofrece para satisfacer necesidades del ser humano.

**9. ¿Cuál o cuáles serán las etapas de la actividad según la estrategia POE?**

Elaborar el cuadro completo: Predicción, Observación, Imágenes

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Experimento** | **Predicción** | **Observación** | **Imágenes** |
| Coche propulsado con aire: Este experimento consiste en un coche, elaborado con una plataforma de cartón, popotes, cuatro tapas de botellas o vasos desechables, palitos de madera, cinta, goma o con pistola de pegamento y el globo que es el que da y representa la fuerza cinética, por el aire o viento. | Pensé que no iba a avanzar e iba a ir muy lento, ya que es un coche hecho con materiales muy ligeros y creí que no avanzaría o no se lograría armar. | Que con nuestra propia energía se infla el globo y en este se convierte en una energía cinética y es la fuente de energía para el coche para así lograr avanzar. | Experimento de coche propulsado por aire |

**10. ¿Cómo voy a distribuir el tiempo?**

Comenzaría con una lluvia de ideas y cuestionamiento acerca del experimento para así conocer sus ideas previas y comenzar con una explicación acerca de aquel.

**11. ¿Qué recursos y materiales necesito y dispongo (indicar tipo, cantidad y capacidad y según corresponda) para realizar la actividad?**

1 plataforma de plástico o cartón

4 tapones de botellas de plástico o tapas de vasos desechables

4 pajitas

Cola blanca (o pistola de pegamento termofusible)

2 palitos de madera

1 globo

1 goma elástica

1 punzón o elemento punzante para perforar