



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

“WEBQUEST: LAS ENERGÍAS RENOVABLES”

AUTORÍA JOSÉ MARÍA MUÑOZ VIDAL
TEMÁTICA ACTIVIDAD DE AULA: WEBQUEST ENERGÍA.
ETAPA ESO

Resumen

En el momento actual y debido al alto bienestar de la sociedad, el consumo de energía está presente en gran parte de nuestras actividades diarias, por lo que es un consumo es muy elevado y gran parte de las fuentes de energía que utilizamos no son renovables. El impacto medio ambiental que la producción de energía supone, hace cada día más necesario la utilización de energías “limpias”. Las energías alternativas y el ahorro energético han de permitir abandonar progresivamente procesos de producción de energía con un alto riesgo medio ambiental. Por todo ello se hace necesaria una profunda tarea de concienciación del alumnado para el consumo responsable de energía para lo cual se propone una actividad que les permita adentrarse en el conocimiento de los distintos tipos de fuentes de energía renovable, así como su procedencia y obtención, al mismo tiempo que se les hace apreciar los beneficios presentes y futuros que los nuevos hábitos de consumo nos pueden proporcionar. A su vez se desarrollan las habilidades relacionadas con las nuevas tecnologías que el modelo de actividad de una webquest nos proporciona.

Palabras clave

- Energías renovables.
- Ahorro energético.
- Transporte y transformación de energía.
- Agotamiento de recursos.
- Desarrollo y medioambiente.
- Modelo sostenible.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

1. GUIA DIDÁCTICA

TÍTULO: LAS ENERGÍAS RENOVABLES

NIVEL ACADÉMICO: 3º ESO

ÁREA: Generación de energías renovables, transporte de la energía y ahorro de la misma.

OBJETIVOS:

- de Área:

- (1) "Incorporar el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a la actividad normal del aula".
- (2) "Analizar y valorar críticamente los efectos del desarrollo científico y tecnológico en la evolución social y sus repercusiones en el medio ambiente".
- (3) "Conocer y respetar las normas que regulan la actividad técnica y sus consecuencias sobre la salud y el bienestar de las personas y la sociedad".

- Didácticos:

- 1.- Analizar los distintos proyectos de obtención de energía renovable a nivel mundial.
- 2.- Expresar con precisión sus ideas y opiniones sobre los diversos problemas de la mala distribución de recursos energéticos en el mundo.
- 3.- Valorar críticamente las repercusiones de la actividad tecnológica en la vida cotidiana y la calidad de vida.

CONTENIDOS:

- Conceptuales:

Las fuentes de energía renovables. Características. Ventajas e inconvenientes.

- Actitudinales:

- a) Sensibilidad y actitud crítica ante el impacto social y medioambiental producido por la explotación, transformación y desecho de materiales y el posible agotamiento de los recursos.
- b) Actitud abierta, flexible y crítica frente a la aparición de tecnologías nuevas.

- Procedimentales:

- a) Utilización de las TIC.
- b) Resolución de las tareas propuestas en la webquest propuesta por el profesor.
- c) Determinación de las medidas de ahorro energético más importantes.

DURACIÓN PREVISTA (en sesiones de 1h.): 6 sesiones.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

2. LAS ENERGÍAS RENOVABLES

2.1. Introducción

Seguro que alguna vez has oído hablar de: energías alternativas y renovables, el agujero en la capa de ozono, el efecto invernadero, el protocolo de Kioto... Pero ¿qué tiene que ver todo esto con tu vida diaria?

En los últimos tiempos el mundo en el que vivimos se encuentra en una continua carrera por conseguir mayor bienestar, y esto conlleva un consumo energético cada vez mayor que está provocando la contaminación y degradación de la Tierra...

Es urgente que conozcas un poco mejor las energías renovables para que cuanto antes decidas cuál va a ser tu forma de actuar.

2.2. Tarea

Para conocer más y mejor que son las energías renovables deberéis de elaborar:

1.- Un documento de Word cuyo guión podría ser algo parecido al siguiente:

- ¿Qué son las energías renovables?
- ¿Qué ventajas presentan su uso?
- ¿Qué inconvenientes presenta su uso?
- Tipos de energías renovables.
- Las energías renovables en España.
- El ahorro energético.

2.- Una presentación PowerPoint para vuestros compañeros, en donde se recoja todos los aspectos que consideréis de interés sobre las energías renovables. Cada grupo deberá elegir un tipo de energía renovable: Solar, Eólica, Biomasa, Geotérmica, Hidráulica, Mar... (el profesor se encargará de comprobar que en las elecciones cada grupo quedan representados todos los tipos más importantes) tratando de convencer a los demás grupos de la conveniencia de optar por la fuente elegida. La información ha de ser clara, sencilla y entendible por todos.

2.3. Proceso

1.- CONSTITUCIÓN DEL GRUPO: Os organizaréis en grupos de dos componentes. Si tenéis problemas para ello podéis recurrir a vuestro profesor para que él los constituya.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

2.- REPARTO DE TAREAS: Reparto de búsqueda de información y de elaboración de los guiones del documento word y el de la presentación powerpoint.

3.- BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN: Debéis de consultar otros recursos diferentes a los aportados en el apartado de recursos, así como incorporar imágenes, animaciones, gráficos, etc., unos para el documento Word y otros para la presentación PowerPoint. Así habrá que consultar libros de la biblioteca del colegio, prensa diaria y otras web diferentes a las aportadas.

4.- PUESTA EN COMÚN DE LOS RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA: Los dos miembros del grupo se expondrán mutuamente los resultados de su búsqueda particular, decidiendo de forma conjunta qué información (tanto gráfica como textual) pasa a formar parte del trabajo y cuál se desecha.

5.- CONFECCIÓN FINAL DEL TRABAJO: Siguiendo el guión indicado en la TAREA se confeccionará el trabajo utilizando los medios disponibles en el centro.

2.4. Recursos

De internet:

<http://www.energias-renovables.com/paginas/index.asp>

http://nti.educa.rcanaria.es/blas_cabrera/TER/trenovab.htm

<http://waste.ideal.es/primeraenergias.htm>

<http://www.tecnociencia.es/especiales/energia/10.htm>

<http://www.appa.es/07ue/07ue.htm>

2.5. Evaluación

	Excelente	Bueno	Satisfactorio	Requiere mejoras
Fuentes	Registros cuidadosos y precisos son mantenidos para documentar el origen de 95-100% de la información e imágenes en la presentación.	Registros cuidadosos y precisos son mantenidos para documentar el origen de 94-85% de la información e imágenes en la presentación.	Registros cuidadosos y precisos son mantenidos para documentar el origen de 84-75% de la información e imágenes en la presentación.	Las fuentes no son documentadas en forma precisa ni son registradas en mucha de la información o en las imágenes.



**INNOVACIÓN
Y
EXPERIENCIAS
EDUCATIVAS**

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

Atractivo y Organización	La presentación tiene un formato excepcionalmente atractivo y una información bien organizada.	La presentación tiene un formato atractivo y una información bien organizada.	La presentación tiene la información bien organizada.	El formato de la presentación y la organización del material es confuso para el asistente.
Mapas y Fotografías	Los mapas y fotografías van bien con el texto y hay una buena combinación de texto y gráficos.	Los mapas y fotografías van bien con el texto, pero hay muchos que se desvían del mismo.	Las mapas y fotografías van bien con el título, pero hay muy pocos y el folleto tiene un "texto pesado" para leer.	Los mapas y fotografías no van con el texto pero aparentan haber sido escogidas sin ningún orden.
Ortografía y Revisión	No quedan errores ortográficos después de que otra persona además del mecanógrafo lee y corrige la presentación.	No queda más que 1 error ortográfico después de que otra persona además del mecanógrafo lee y corrige la presentación.	No quedan más que 3 errores ortográficos. después de que otra persona además del mecanógrafo lee y corrige la presentación.	Quedan varios errores de ortografía en la presentación.
Claridad	Cada sección en la presentación tiene una introducción, un desarrollo y una conclusión claro.	Casi todas las secciones de la presentación tienen una introducción, un desarrollo y una conclusión claros.	La mayor parte de las secciones en la presentación tienen una introducción, un desarrollo y una conclusión claros.	Menos de la mitad de las secciones de la presentación tienen una introducción, un desarrollo y una conclusión claros.



**INNOVACIÓN
Y
EXPERIENCIAS
EDUCATIVAS**

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

Argumentación	La presentación impacta, es convincente e invita a la acción de los asistentes.	La presentación es convincente e invita a la acción de los asistentes.	La presentación es convincente pero no invita a la acción de los asistentes.	La presentación no es convincente ni invita a la acción de los asistentes.
Pertinencia	Toda la información, mapas y fotografías de la presentación se refieren al tema propuesto.	Entre el 95-100% de la información, mapas y fotografías de la presentación se refieren al tema propuesto.	Entre el 90-94% de la información, mapas y fotografías de la presentación se refieren al tema propuesto.	Menos del 90% de la información, mapas y fotografías de la presentación se refieren al tema propuesto.
Escritura-Gramática	No hay errores gramaticales en la presentación.	No hay errores gramaticales en la presentación después de la revisión por parte del profesor.	Hay 1-2 errores gramaticales en la presentación aún después de la revisión por parte del profesor.	Hay varios errores gramaticales en la presentación aún después de la revisión por parte del profesor.
Contenido-Precisión	Toda la información en la presentación es correcta.	99-90% de la información en la presentación es correcta.	89-80% de la información en la presentación es correcta.	Menos del 80% de la información en la presentación es correcta.



**INNOVACIÓN
Y
EXPERIENCIAS
EDUCATIVAS**

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

Grado de conocimiento del tema	Todos los estudiantes en el grupo pueden contestar adecuadamente todas las preguntas relacionadas con la información en la presentación y el proceso técnico usado para crearlo.	Todos los estudiantes en el grupo pueden contestar adecuadamente la mayoría de las preguntas relacionadas con la presentación y el proceso técnico usado para crearlo.	Algunos de los estudiantes en el grupo pueden contestar adecuadamente algunas de las preguntas relacionadas con la información en la presentación y el proceso técnico usado para crearlo.	Varios estudiantes en el grupo parecen tener poco conocimiento sobre la información y procesos técnicos usados en la presentación.
Culminación	Se completó el informe con todas las actividades.	Se completó el informe pero quedaron actividades deficientes.	El informe quedó incompleto. Faltaron 2 actividades o menos.	El informe quedó incompleto. Faltaron más de 2 actividades.
Esfuerzo	El trabajo final demuestra que los alumnos se esforzaron al máximo.	El trabajo final demuestra que los alumnos no alcanzaron a poner todo su esfuerzo.	El trabajo final demuestra que faltó esfuerzo.	El trabajo final demuestra que los alumnos no pusieron ningún esfuerzo.

2.6. Conclusión

Una vez finalizado los trabajos y expuestos en clase se abrirá una mesa redonda y un debate con todos lo grupos participantes. La mesa redonda tratará sobre las dificultades encontradas en la elaboración de los trabajos y como se ha resuelto. Así mismo se abrirá un debate sobre las energías renovables respondiendo a las siguientes cuestiones:

¿Crees que llegará algún día en el que podamos consumir energía sin hacer daño al medio ambiente?

¿Cuál de las energías renovables crees que tiene mayor futuro? ¿Cuál menos?, ¿Por qué?



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE 2008

¿Crees que algún día podríamos optimizar el ahorro energético? ¿Cómo?

¿Cuál es el gasto energético más innecesario en tu hogar?

3. BIBLIOGRAFÍA

- <http://www.webquest.org/index.php>
- Dodge, B. (2004). "Four NETS for better searching".
<<http://webquest.sdsu.edu/searching/fournets.htm>>.
- <http://www.webquest.es/>
- <http://www.phpwebquest.org/>
- <http://www.aula21.net/index.htm>
- <http://www.isabelperez.com/webquest/index.htm>
- <http://webquestcat.cat/>
- <http://biblioteca.universia.net/ficha.do?id=32122678>
- <http://waste.ideal.es/kioto.htm>

Autoría

- Nombre y Apellidos: José María Muñoz Vidal
- Centro, localidad, provincia: Córdoba
- E-mail: jmmvidal@hotmail.com