



Plántate ante el Cambio Climático

Unidad didáctica:

Naturaleza y Biodiversidad

Nivel educativo:

1er ciclo de Primaria

Tipo de actividad:

Aula: Talleres eco-cuentos, charlas interactivas
Exterior: plantación de especies

Áreas implicadas:

Ciencias de la Naturaleza, Educación Artística, Lengua Castellana y Literatura

Competencias básicas:

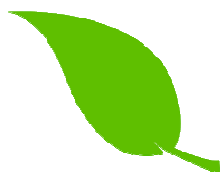
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Comunicación lingüística, Competencia digital, Aprender a aprender, Competencias sociales y cívicas, Conciencia y expresiones culturales

Objetivos generales:



- ✓ Conocer y valorar el entorno natural, las especies de flora autóctonas, así como el fomentar el respeto y cuidado de las mismas.
- ✓ Valorar la importancia de los recursos que los árboles aportan a los seres humanos y descubrir las relaciones entre el hombre y las plantas.
- ✓ Reconocer los bosques como los ecosistemas terrestres con mayor biodiversidad del mundo.
- ✓ Comprender el papel de los árboles ante el cambio climático como sumideros de carbono.
- ✓ Aprender los principales conceptos relacionados con el Cambio Climático.
- ✓ Motivar en la participación y cuidado de las especies que van a plantar.
- ✓ Fomentar el trabajo en equipo, tanto en las actividades como en la plantación.

Contenidos (Aprendizajes):



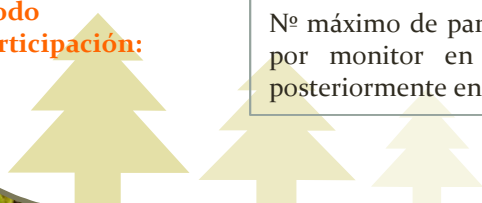
Lectura de textos propios del área.
Trabajo individual y en grupo.
Conocemos lo que nos rodea: los cinco sentidos.
Las emociones y los sentimientos.
Seres vivos y seres inertes. Diferenciación.
Las plantas y animales. Observación directa e indirecta. Identificación y clasificación de plantas y animales en función de rasgos observables. Partes de una planta y sus funciones. Características y formas de vida de distintos tipos de animales. Las plantas y animales del entorno natural más cercano. Las relaciones entre el ser humano y las plantas y animales.
Hábitos de respeto y cuidado hacia las plantas.
Consumo, aprendemos a reducir, reutilizar y reciclar.
Clasificación de fuentes de energía en renovables y no renovables.

Tiempo estimado:

4-5 horas (con periodos de descanso)

Modo participación:

Nº máximo de participantes: 50 alumnos distribuido en dos grupos de 25 por monitor en el aula. Estos alumnos serán a los que se asista posteriormente en la plantación.





Plántate ante el Cambio Climático

Desarrollo en el aula:

Se realizarán 2 talleres seguidos en el aula, el Taller 1, y otro taller a elegir por el centro entre los Talleres 2 y 3, con una duración de 45 minutos cada uno.

1. Presentaciones: monitor y alumnado (5').
2. Actividades de motivación y evaluación inicial del nivel de los alumnos por medio de preguntas (5').

Taller 1: Eco-cuento "El bosque mágico".

Este cuento dará a conocer cómo nuestros bosques ayudan a la mitigación del cambio climático y el papel que podemos desempeñar en su conservación.

3. Se reparte los personajes del cuento (entre ellos, especies de árboles que vamos a plantar).
4. Los alumnos colorean y recortan (15'), a la vez que se explica dónde habitan, necesidades ecológicas (lluvia, temperatura, etc.).
5. El monitor cuenta la historia colocando en papel continuo los personajes (15').

Taller 2: "Pintando con hojas".

Dar a conocer las diferentes especies de árboles y arbustos que vamos a plantar.

3. Charla con proyector para presentar los tipos de árboles y arbustos, sus hojas, troncos, etc., realizando preguntas a los alumnos (10').
4. El monitor muestra una serie de hojas de diferentes especies vegetales, y los alumnos deberán adivinar de qué árbol se trata ; se explicará ecología de las especies de forma sencilla y didáctica (necesidades de agua, luz, temperatura, etc.). (10')
5. Se realizará un gran mural con las hojas ya clasificadas (10').

Taller 3: ¿De qué color es tu huella?

Introducción al concepto de huella ecológica y sensibilizar sobre hábitos diarios y la importancia de la conservación de nuestros bosques de forma visual y práctica.

3. Se reparte a cada alumno una hoja de papel en la que deben colocar su pie y pintar el contorno de la huella. (10')
4. El monitor entrega a cada alumno unas cuantas bolitas de plastilina amarillas, verdes y rojas y realizará una serie de preguntas acerca de los hábitos diarios de cada alumno. Según la respuesta tendremos un color que tendrán que ir colocando a lo largo de la huella. (10')
5. Al finalizar la actividad, vemos de qué color es la huella de cada alumno. (10')

6. Conclusiones al finalizar los talleres.

Al final de cada taller, se expondrán unas conclusiones que permitan al alumno plantear soluciones ante los problemas de conservación de nuestros bosques y proponer hábitos sostenibles que contribuyan a la lucha contra el cambio climático (5 minutos).

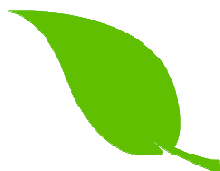


Plántate ante el Cambio Climático

Desarrollo Plantación:

- Se exponen todas las especies de plantas que se van a plantar y se explican unas pequeñas nociones botánicas y de cuidados de la misma. Se motivará en la participación y cuidado de las especies que van a plantar. Se expone brevemente y de un modo práctico cómo se debe plantar una especie.
- Seguidamente y con la ayuda y la supervisión de los monitores y profesores comienza la plantación de especies (2 horas). Evaluación final por parte del monitor al alumnado por medio de preguntas acerca de los contenidos tratados (10 minutos).

Material necesario:



Material aportado por el monitor:
Cañón de proyección y portátil
Fotocopias cuento
Materiales y hojas talleres
Plastilina
Tijeras
Especies a plantar
Material necesario para plantar (palas, azadas, etc.)

Propuesta de recursos para el profesor:



Recursos previos a la realización de la jornada:

Se facilitará por correo electrónico un listado con cuentos relacionados con el Cambio Climático y archivos PDF. Para conocer algo más sobre las especies que se utilizarán en la plantación, se dispone del siguiente recurso:

Bosques, árboles y arbustos. Manual de Especies Ibéricas WWF:
http://awsassets.wwf.es/downloads/especies_arboreas2_1.pdf

Recursos posteriores a la realización de la jornada:

Se facilitarán una serie de recursos para llevar a cabo acciones en la propia plantación y/o centro:

- Realización de comederos para aves en la zona de plantación.
- Realización de un pluviómetro sencillo para registrar la precipitación mensual durante curso escolar u otro periodo de tiempo.

(Más información) Recursos Cambio Climático del CENEAM:
<http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/cambio-climatico.aspx>

Evaluación:



Se facilitará un modelo de cuestionario para evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos perseguidos con la actividad desde un punto de vista educativo.



Plántate ante el Cambio Climático

Unidad didáctica:

Naturaleza y Biodiversidad

Nivel educativo:

2º ciclo de Primaria

Tipo de actividad:

Aula: Visionado de cortos, talleres especies, bosques.
Exterior: plantación de especies

Áreas implicadas:

Ciencias de la Naturaleza, Educación Artística, Lengua Castellana y Literatura

Competencias básicas:

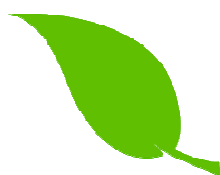
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Comunicación lingüística, Competencia digital, Aprender a aprender, Competencias sociales y cívicas, Conciencia y expresiones culturales.

Objetivos generales:



- ✓ Conocer y valorar los Espacios Naturales, las especies de flora autóctonas, (hierbas, arbustos y árboles) aprender a diferenciarlas, así como el fomentar el cuidado y conservación de las mismas.
- ✓ Conocer y valorar los recursos que obtenemos de los bosques.
- ✓ Comprender la importancia del bosque para la vida y para las relaciones entre los seres vivos que de él dependen.
- ✓ Comprender el papel de los árboles ante el cambio climático como sumideros de carbono. Importancia de la fotosíntesis.
- ✓ Motivar en la participación y cuidado de las especies que van a plantar.
- ✓ Fuentes de energía renovables y no renovables.

Contenidos (Aprendizajes):



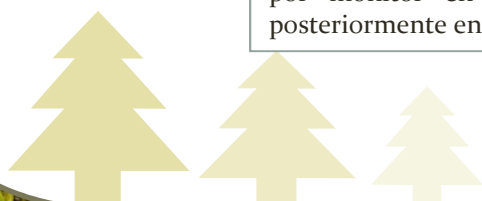
Trabajo individual y en grupo.
Clasificación de los seres vivos. Reino de las plantas. Reino de los animales. Otros reinos: hongos, bacterias.
Las plantas: hierbas, arbustos y árboles. Características, reconocimiento y clasificación. Nutrición, relación y reproducción de las plantas. Importancia de la fotosíntesis para la vida en el planeta.
Interés por la observación y el estudio riguroso de los seres vivos.
Comportamiento activo en la conservación y el cuidado del entorno natural.
Los ecosistemas: concepto, elementos y características. Espacios naturales de gran valor ecológico de Castilla La Mancha. Especies protegidas y en peligro de extinción en el ámbito de nuestra comunidad.
Materiales de desecho, residuos. Reducir, reutilizar y reciclar.
Fuentes de energía. Renovables y no renovables. Limpias y contaminantes.
Uso de las tecnologías de la información y el medio ambiente.

Tiempo estimado:

4-5 horas (con periodos de descanso)

Modo participación:

Nº máximo de participantes: 50 alumnos distribuido en dos grupos de 25 por monitor en el aula. Estos alumnos serán a los que se asista posteriormente en la plantación.





Plántate ante el Cambio Climático

Desarrollo en el aula:

Se realizarán 2 talleres seguidos en el aula, el Taller 1, y otro taller a elegir por el centro entre los Talleres 2 y 3, con una duración de 45 minutos cada uno.

1. Presentaciones: monitor y alumnado (5').
2. Actividades de motivación y evaluación inicial por medio de preguntas (5').

Taller 1: Cambio y Corto

Esta dinámica permite introducir de una forma amena y activa conceptos relacionados con el cambio climático y el hombre.

3. Una vez realizada la pequeña introducción, el monitor proyectará en la pantalla una serie de cortometrajes de temática ambiental, relacionados con el cambio climático. (10')
4. Tras cada corto, se hará una valoración entre los alumnos y el monitor, ¿de qué trata? ¿Qué opinas tú? ¿Cómo podemos cambiarlo?... (10')
5. Finalmente conoceremos estos conceptos e intentaremos proponer posibles soluciones (10')

Taller 2: "Sabina, pino, encina"

Permitirá a los alumnos familiarizarse y conocer las especies que vamos a plantar, las medidas para su protección, sus requerimientos, y ecología, así como el papel que desempeñan los bosques ante el cambio climático.

3. Los monitores dividirán la clase en 3 grupos, y a cada grupo se repartirá uno de estos árboles (sabina, pino, encina), debiendo debatir de cuál se trata (5')
4. Una vez decididas las 3 especies, el monitor hará una serie de preguntas y ofrecerá materiales que se irán colocando en cada panel de una de las especies, a la vez que se explicará su ecología, adaptaciones al clima, etc... (15')
5. Cada alumno hará una ficha en papel de alguno de estos 3 árboles (nombre común y científico, forma de las hojas, etc.), para colocarla en la plantación posterior (10')

Taller 3: ¿Qué es un bosque para ti?

En esta actividad, los alumnos deben desarrollar el concepto que tienen de bosque, dando el mayor número de detalles sobre el mismo, y cómo creen que contribuyen a la mitigación del cambio climático.

3. El monitor dará un folio a cada alumno, en las que deberán expresar por escrito o con un dibujo, qué entiende por bosque, (10')
4. Los alumnos saldrán y nos contarán sus ideas, debatiendo entre el resto de compañeros en qué se parece y en qué no a nuestra idea personal. (10')
5. Finalmente el monitor juntará todas las ideas y explicará el concepto de bosque, las especies vegetales que encontramos, identificación de los bosques más cercanos a nuestro centro, la problemática de su conservación y el papel de los mismos como sumideros de carbono (10')

6. Conclusiones al finalizar los talleres.

Al final de cada taller, se expondrán unas conclusiones que permitan al alumno plantear soluciones ante los problemas de conservación de nuestros bosques y proponer hábitos sostenibles que contribuyan a la lucha contra el cambio climático (5 minutos).

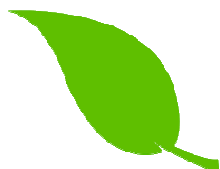


Plántate ante el Cambio Climático

Desarrollo Plantación:

- Se exponen todas las especies de plantas que se van a plantar y se explican unas pequeñas nociones botánicas y de cuidados de la misma. Se motivará en la participación y cuidado de las especies que van a plantar. Se expone brevemente y de un modo práctico cómo se debe plantar una especie.
- Seguidamente y con la ayuda y la supervisión de los monitores y profesores comienza la plantación de especies (2 horas). Evaluación final por parte del monitor al alumnado por medio de preguntas acerca de los contenidos tratados (10 minutos).

Material necesario:



Material aportado por el monitor:
Cañón de proyección y portátil
Batería de cortos de temática ambiental
Papel continuo y folios
Materiales de árboles talleres
Tijeras
Especies a plantar
Material necesario para plantar (palas, azadas, etc.)

Propuesta de recursos para el profesor:



Recursos previos a la realización de la jornada:

Se facilitará por correo electrónico un listado con lecturas y archivos relacionados con el Cambio Climático`.

Para conocer algo más sobre las especies vegetales que se plantarán, se dispone del siguiente recurso:

Bosques, árboles y arbustos. Manual de Especies Ibéricas WWF:
http://awsassets.wwf.es/downloads/especies_arboreas2_1.pdf

También es interesante visitar la web de Edufores: programa integral de educación forestal, que tiene como objetivo fomentar el conocimiento del bosque y los productos forestales y generar conciencia de nuestra responsabilidad en su defensa y cuidado.

<http://edufors.com/>

Recursos posteriores a la realización de la jornada:

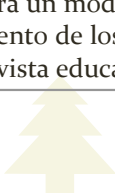
Se facilitarán, una serie de recursos para llevar a cabo acciones en la propia plantación y/o centro:

- Realización de cajas nido para aves en la zona de plantación.
- Realización de un termómetro para medir las temperaturas y registrar temperaturas máximas y mínimas diarias.

(Más información) Recursos Cambio Climático del CENEAM:

<http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/cambio-climatico.aspx>

Evaluación:



Se facilitará un modelo de cuestionario para evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos perseguidos con la actividad desde un punto de vista educativo



Plántate ante el Cambio Climático

Unidad didáctica:

Naturaleza y Biodiversidad

Nivel educativo:

3er ciclo de Primaria

Tipo de actividad:

Aula: Eco-juego, Charla interactiva, Talleres
Exterior: plantación de especies

Áreas implicadas:

Ciencias de la Naturaleza, Educación Artística, Lengua Castellana y Literatura

Competencias básicas:

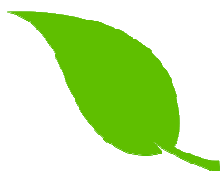
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Comunicación lingüística, Competencia digital, Aprender a aprender, Competencias sociales y cívicas, Conciencia y expresiones culturales

Objetivos generales:



- ✓ Conocer, valorar y respetar el entorno natural, así como las especies autóctonas, diferenciándolas y reconociendo su importancia.
- ✓ Importancia y cuidado de los ecosistemas, biodiversidad.
- ✓ Comprender la importancia de los bosques para mitigar los efectos del cambio climático y comprender las relaciones entre sus componentes.
- ✓ Aprender conceptos relacionados con el cambio climático y el hombre (huella ecológica, CO₂, Biodiversidad, 3 R's, energías renovables etc.) y debatir como reducirlas o mejorarlas.
- ✓ Motivar en la participación y cuidado posterior de las especies que van a plantar.
- ✓ Reconocer la importancia del trabajo en equipo, tanto en las actividades como en la plantación.

Contenidos (Aprendizajes):



Trabajo individual y en grupo.
Estructura y fisiología de las plantas. Uso de medios tecnológicos para su observación, estudio y descripción. La fotosíntesis. Clasificación de las plantas atendiendo a sus funciones vitales.
Interés por la observación y el estudio riguroso de los seres vivos.
Comportamiento activo en la conservación y el cuidado del entorno natural.
Los ecosistemas. Componentes y características. Tipos de ecosistemas. Las relaciones entre los seres vivos de un ecosistema. Cadenas alimentarias. Parasitismo, comensalismo y mutualismo. Actuaciones humanas que ponen en peligro el equilibrio de los ecosistemas. Extinción de especies.
La biosfera, diferentes hábitats de los seres vivos.
Valoración de la importancia de la conservación y el cuidado de los ecosistemas.
Energías renovables frente a no renovables. El desarrollo energético sostenible y equitativo.

Tiempo estimado:

4-5 horas (con periodos de descanso)

Modo participación:

Nº máximo de participantes: 50 alumnos distribuido en dos grupos de 25 por monitor en el aula. Estos alumnos serán a los que se asista posteriormente en la plantación.



Plántate ante el Cambio Climático

Desarrollo en el aula:

Se realizarán 2 talleres en el aula, el Taller 1, y otro taller a elegir por el centro entre los Talleres 2 y 3, con una duración de 45 minutos cada uno.

1. Presentaciones: monitor y alumnado (5').
2. Actividades de motivación y evaluación inicial por medio de preguntas (5').

Taller 1: El gran juego de la vida

Se introducirá a los alumnos en temas relacionados con el Cambio Climático, de manera lúdica mediante el empleo de un juego.

3. El monitor dispondrá de un panel sobre el que tenemos una serie de casillas y cada grupo deberá ir pasando por todas las casillas realizando preguntas y pruebas. (15')
4. Se divide la clase en diferentes grupos heterogéneos, y deberán ir contestando preguntas y realizando pruebas, para conseguir superar todas las casillas del juego. En el juego habrá preguntas sobre las especies vegetales que se plantarán posteriormente. (10')
5. El grupo primero en llegar deberá comentar al resto porque considera importante la plantación que haremos para frenar el cambio climático (5').

Taller 2: Presentación: "Bosques y Cambio Climático"

3. Mediante esta presentación didáctica e interactiva, el monitor explicará a los alumnos la importancia de los bosques, qué beneficios nos aportan, sus amenazas, y se hablará del Cambio Climático, ¿qué es?. ¿cómo nos afecta?, ¿Cómo podemos frenarlo? (15')
4. Hablaremos de la importancia que tienen los bosques para mitigar sus efectos, ¿por qué es bueno realizar plantaciones y como debemos realizar las mismas?, así como las especies que se plantarán en nuestro caso. (10')
5. Finalmente se mostrarán los beneficios de los bosques para luchar contra el cambio climático y se conocerán los detalles de las especies a emplear en la plantación. (5')

Taller 3: Almuerzo Sostenible

Se concienciará sobre la cantidad de residuos que generamos a diario, y el impacto negativo que esto puede generar en el clima.

3. Para iniciar el taller, se hablará de algo cercano, los residuos que ellos han generado o generarán sólo con los envases del almuerzo que han traído (5')
4. Una vez que son conscientes del problema, realizarán un "portabocadillos" ecológico, en el cual podrán traer su almuerzo cada día y así no generarán desechos tipo plástico, papel o papel de aluminio. Cada alumno cogerá tela y plástico y lo coserán de la forma que indique el monitor. (15')
5. Darán la vuelta al "portabocadillos" y usarán una goma o tela para cerrarlo (10')

6. Conclusiones al finalizar los talleres.

Al final de cada taller, se expondrán unas conclusiones que permitan al alumno plantear soluciones ante los problemas de conservación de nuestros bosques y proponer hábitos sostenibles que contribuyan a la lucha contra el cambio climático (5 minutos).

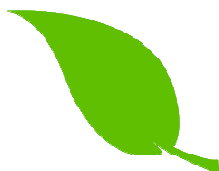


Plántate ante el Cambio Climático

Desarrollo Plantación:

- Se exponen todas las especies de plantas que se van a plantar y se explican unas pequeñas nociones botánicas y de cuidados de la misma. Se motivará en la participación y cuidado de las especies que van a plantar. Se expone brevemente y de un modo práctico cómo se debe plantar una especie.
- Seguidamente y con la ayuda y la supervisión de los monitores y profesores comienza la plantación de especies (2 horas). Evaluación final por parte del monitor al alumnado por medio de preguntas acerca de los contenidos tratados (10 minutos).

Material necesario:



Material aportado por el monitor:
Panel del juego y fichas
Materiales para el desarrollo del juego
Cañón y portátil
Telas
Agujas e hilo
Plásticos
Especies a plantar
Material necesario para plantar (palas, azadas, etc.)

Propuesta de recursos para el profesor:



Recursos previos a la realización de la jornada:

Se facilitará por email un listado con lecturas y archivos relacionados con el Cambio Climático y enlaces para realizar el cálculo de la huella ecológica de cada alumno, con estos recursos en inglés:

<http://www.earthday.org/reduce-footprint-take-ecological-footprint-quiz/>
<http://climatekids.nasa.gov/>

Recursos posteriores a la realización de la jornada:

Se facilitarán una serie de recursos para llevar a cabo acciones en la propia plantación y/o centro:

- Realización de una veleta y registrar dirección del viento durante un periodo de tiempo/ Realización de un compostador ecológico con residuos del colegio/ Planificación de jornadas de limpieza y riegos de la zona de plantación

(Más información) Recursos Cambio Climático del CENEAM:

<http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/cambio-climatico.aspx>

EXPO Clarity - exposición itinerante disponible, solicitar en:

<http://www.castillalamancha.es/gobierno/agrimedambydesrur/estructura/vicmedamb/actuaciones/exposiciones-itinerantes-de-tem%C3%A1tica-ambiental>

También descargable en:

http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/exposiciones-del-ceneam/exposicionesitinerantes/clarity_completa_tcm7-219372.pdf

Evaluación:



Se facilitará un modelo de cuestionario para evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos perseguidos con la actividad desde un punto de vista educativo