

Descripción general del proyecto y las actividades

Nº Proyecto: **85**

Título del Proyecto: **LA VIDA EMPIEZA BAJO TUS PIES**

Centro educativo solicitante: **IES Antonio Domínguez Ortiz**

Coordinador/a: **Sergio Martínez Pérez**

Temática a la que se acoge: **Temática libre**

🌟Objetivos y justificación:

Con este proyecto se pretende poner en valor algo tan denostado como el suelo donde pisamos, pues gran parte de la ciudadanía no es consciente ni de su importancia ni de su fragilidad. A través de actividades variadas y diversificadas por niveles se darán a conocer varias de las propiedades que caracterizan los suelos, y que son decisivas para su conservación y aprovechamiento.

🌟Breve descripción del desarrollo metodológico:

Este proyecto empezará a desarrollarse en noviembre, dándolo a conocer a nuestro alumnado (divulgador o no) de forma transversal, es decir, fomentando la oralidad, lectoescritura, comprensión lectora así como con competencias como la de aprender a aprender o la de emprendimiento. Se hará converger en la denominada "jornada de proyectos" de nuestro centro, la cual es una jornada de tránsito que consiste en la visita por parte de otros colegios a nuestro centro, haciendo partícipes a los alumnos de estas actividades. de esta forma podremos ir perfilando los eventuales problemas o fallos que vayan surgiendo.

Relación de actividades

∞ Actividad 1. Determinación granulometría del suelo

✧ Interrogante que plantea.

¿De qué dependen propiedades como permeabilidad, erosionabilidad, drenaje, oxigenación/aireación...?

✧ Descripción de la actividad.

A partir de una muestra de suelo de granulometría heterogénea se realizará un tamizado de la misma utilizando tamices de distinta luz/apertura, reteniendo el grueso y dejando pasar el material más fino. A partir de las fracciones diferenciadas, una vez pesadas y ponderadas, se realizará una determinación cualitativa de la permeabilidad y propiedad de drenaje/aireación, observándose cómo las muestras más gruesas sirven de drenaje mientras que las más finas sirven, por ejemplo, para retener la humedad del suelo o protegerlo frente a la erosión.

✧ Interacción con el visitante.

Previo pesada del suelo a estudiar, el visitante usará los tamices y pesará de nuevo cada fracción granulométrica en una balanza, determinando la fracción predominante. Posteriormente hará pasar agua por cada una de ellas, observando cualitativamente la diferencia de permeabilidad/drenaje/aireación entre fracciones.

✧ Material necesario.

tamices, tubos transparentes/probetas, embudo, cubo, suelo, balanza,

✧ Consideraciones especiales.

Se generan residuos de suelo que no son contaminantes, pudiendo desecharse en un contenedor habitual

✧ Duración.

10 min

∞ **Actividad 2.** ¿Lombrices? ¡Si por favor!

✧ **Interrogante que plantea.**

¿En qué medida actúan estos anélidos para mantener el equilibrio en el suelo?

✧ **Descripción de la actividad.**

En el mostrador se plantean 3 fases: en la primera encontramos restos orgánicos no descompuestos o semidescompuestos a expensas de microorganismos como bacterias u hongos. En esta fase se puede apreciar que las propiedades organolépticas crean repulsión al visitante. Por el contrario, en la fase 2, donde esos mismos restos orgánicos están siendo descompuestos por lombrices, no se crea la repulsión anterior, desapareciendo el mal olor y el mal aspecto de los restos. Del mismo modo, la transformación en materia descompuesta es notablemente más rápida y efectiva. Por último en la tercera fase, podemos manipular el compost finalizado, de aspecto sano y agradable aroma, listo para ser utilizado como fertilizante de gran calidad.

✧ **Interacción con el visitante.**

El visitante observa, compara y si desea manipula las diferentes fases con cuidado de no dañar las lombrices

✧ **Material necesario.**

Cajas de compostaje, guantes

✧ **Consideraciones especiales.**

Nada especial

✧ **Duración.**

3 minutos

∞ **Actividad 3.** LOS SUELOS EN JUEGO- SUELOS SANOS, VIDA SANA

⚙ **Interrogante que plantea.**

¿Están nuestros suelos en riesgo? ¿Qué acciones pueden ayudar a conservarlos?

⚙ **Descripción de la actividad.**

Esta es una actividad de concienciación sobre la importancia de cuidar nuestros suelos. Utiliza la gamificación para presentar distintas acciones positivas (cubierta vegetal, lombrices, vegetación...) y negativas (vertidos, inundaciones, incendios o compactación) y sus consecuencias sobre los suelos.

La dinámica consiste en intentar encestar unas pelotas de colores en vasos numerados. Cada número está asociado a una acción que el participante podrá consultar en un cartel y a su vez a una cantidad de puntos positiva (si la acción es positiva para el suelo) o negativa (en caso contrario). Esta puntuación se irá registrando en un termómetro subiendo o bajando la flecha marcadora. El objetivo es intentar encestar en las acciones con la mayor puntuación positiva para conseguir un suelo sano.

⚙ **Interacción con el visitante.**

El visitante lanzará las pelotas con el objetivo de subir la puntuación del termómetro lo máximo posible.

⚙ **Material necesario.**

Mesa o mostrador. cartelería, termómetro. Pelotas y vasos numerados. Mapa del riesgo de degradación de suelos en España/Andalucía.

⚙ **Consideraciones especiales.**

Nada especial

⚙ **Duración.**

10 min

∞ **Actividad 4.** EL LENGUAJE OCULTO DEL SUELO- UN VIAJE EN ACCIÓN

✧ **Interrogante que plantea.**

¿Afecta el Ph del suelo a que las plantas puedan obtener sus nutrientes?

✧ **Descripción de la actividad.**

Se explica brevemente con material de apoyo qué es el ph. A continuación, se realiza un experimento para determinar si muestras de diferentes tipos de suelo son ácidos o básicos, colocando muestras de diferentes suelos en un vaso y añadiendo agua destilada. Se mezclan bien y se deja reposar hasta que el suelo se asiente en el fondo, y se mide el ph del agua que se ha separado del suelo con una tira medidora. Finalmente, se invita al visitante a reflexionar sobre los resultados y se realiza una breve explicación sobre los resultados obtenidos.

✧ **Interacción con el visitante.**

El visitante recibirá distintos vasos con un suelo diferente en cada uno. Le echará agua destilada y lo dejará reposar. Realizará la medición de ph e intentará sacar una conclusión.

✧ **Material necesario.**

Muestras de suelo de diferentes lugares (jardín, maceta, campo). vasos o recipientes, agua destilada, tiras medidoras de pH, panel explicativo del concepto de ph.

✧ **Consideraciones especiales.**

Nada especial

✧ **Duración.**

10 min