C/Pozo, 4 Sevilla 41003
sagradafamilia@vedruna.es
Tlf. 954370245

- Título del proyecto: **¿QUÉ LE PASA A MI CUERPO- STEAM?**
- Centro educativo solicitante Colegio Sagrada Familia - HH.Carmelitas C/Pozo
- Coordinador/a: Nélida Martín Palma
- Temática a la que se acoge. STEAM

El trabajo del cuerpo humano se relaciona principalmente con el **ODS 3: Salud y Bienestar.** Este objetivo busca garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades, por eso es fundamental su correcto conocimiento y cuidado y es por ello que bajo esta temática en el proyecto se incluirán actividades que trabajen la importancia del conocimiento del cuerpo para un correcto desarrollo personal y social.

Además, se puede relacionar con el **ODS 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico,** ya que un cuerpo saludable es esencial para realizar trabajos de manera efectiva y sostenible.

OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN

El objetivo del proyecto es que los alumnos a través de la metodología STEAM desarrollen una comprensión más profunda de su propio cuerpo y de cómo perciben el mundo que les rodea. Desde este enfoque divertido y motivador se pretende que los visitantes exploren y conozcan curiosidades sobre el funcionamiento del cuerpo humano combinando la ciencias, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas.

Con esta finalidad y para contribuir a ello, los objetivos del proyecto son:

- Fomentar la curiosidad sobre el cuerpo humano y su funcionamiento integrando las disciplinas STEAM.
- Introducir al alumnado en el pensamiento computacional enchufado y desenchufado.
- Desarrollar habilidades prácticas como el trabajo en equipo, la resolución de problemas y el pensamiento crítico.

- Promocionar la salud y el bienestar. Aprender sobre el cuerpo humano y adquirir conocimientos sobre la importancia de mantener un estilo de vida saludable, lo que puede tener un impacto positivo en su bienestar.
- Estimular la creatividad de los alumnos.
- Incentivar el gusto por las ciencias a los alumnos, desarrollo de habilidades de investigación, uso de la tecnología, el trabajo por competencias, el trabajo cooperativo y colaborativo y la integración de distintas disciplinas.
- Potenciar el uso de la expresión oral, como herramienta esencial en los procesos comunicativos, buscando mejorar la confianza del alumnado, aumentar su autoestima y desarrollar habilidades de comunicación interpersonal, tan valiosas en muchos aspectos de la vida.

Proceso de investigación

Nuestros/as alumnos/as desarrollarán una serie de actividades encaminadas al conocimiento del cuerpo y de un estilo de vida saludable.

Para ello, se plantea un itinerario en el que los alumnos harán un recorrido comenzando por saber cómo percibimos el mundo que nos rodea a través de los sentidos y finalizando por conocer cómo funciona y es nuestro cuerpo por dentro.

Haremos uso además de la metodología STEAM, utilizando diferentes herramientas y recursos para ello (programación de robot de suelo, Sphero Mini, Realidad aumentada, Merge Cube, placa Makey makey)

El stand se organiza en 4 actividades y la permanencia aproximada en cada una de ellas será de unos 8- 10 minutos.

- ACTIVIDAD 1: Viaje por los sentidos
- ACTIVIDAD 2: Érase una vez….el cuerpo humano
- ACTIVIDAD 3: ¿Cómo me alimento?
- ACTIVIDAD 4: Conozco mi cuerpo

ACTIVIDAD 1: Viaje por los sentidos

Qué me pregunto

¿Cómo percibes el mundo que te rodea? ¿ Cómo interactúas con el entorno?¿Cómo reaccionas a los cambios que suceden a tu alrededor?

Desarrollo

Comenzamos la actividad explicando a través de un mural al visitante que el conjunto de los sentidos nos proporcionan información vital para tomar decisiones, comunicarnos y disfrutar de la vida.

Interacción con el visitante

Los visitantes una vez escuchada la explicación, tendrán que responder de manera correcta a diferentes preguntas relacionadas con los sentidos.

Cada vez que respondan correctamente a una pregunta, deberán programar con las tarjetas de programación (pensamiento computacional desenchufado) el recorrido que el robot BlueBot debe realizar posteriormente hasta llegar a la respuesta correcta (pensamiento computacional enchufado).

El objetivo por lo tanto será además de responder correctamente a la pregunta poder programar al robot para llegar al lugar correcto.





Material necesario

- Mural
- Cartas de preguntas
- Tablero
- Robot BlueBot

Consideraciones especiales: Toma de electricidad para cargar los dispositivos.
Duración :10 minutos

ACTIVIDAD 2: Érase una vez…el cuerpo humano

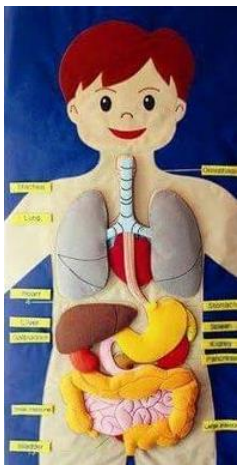
Qué me pregunto: ¿Cómo es mi cuerpo?

Desarrollo: Se mostrará una silueta en la que se tendrán que ir colocando los principales órganos internos del cuerpo.
Para comprobar la correcta colocación de cada uno de ellos, con ayuda del dado Merge Cube se podrá comprobar a través de la realidad aumentada.

Interacción con el visitante:
En esta actividad los alumnos muestran a los visitantes una serie de órganos que deberán de ir colocando en una silueta.
Cuando estén colocados podrán manipular la representación en realidad aumentada usamos el cubo denominado Merge Cube. El cuerpo en realidad aumentada se visualizará sobre este cubo de manera que al trasladarlo o girarlo el objeto virtual también lo hará permitiendo al visitante explorar la imagen.

Material necesario:
-Tablet
- Cubo Merge Cube
- Silueta del cuerpo humano
- Piezas de los diferentes órganos





Consideraciones especiales: Toma de electricidad para cargar los dispositivos.
Duración:10 minutos

ACTIVIDAD 3: Y TÚ…¿QUÉ COMES?

Qué me pregunto

¿Qué alimentos son saludables? ¿Dónde va la comida que ingerimos? ¿Cómo funciona el sistema digestivo?

Desarrollo

La actividad se divide en dos partes.

1. En un primer momento habrá que identificar alimentos saludables y no saludables y clasificarlos.
2. Una vez realizado, habrá que seleccionar unos de ellos y en una maqueta (circuito) del aparato digestivo, habrá que realizar con ayuda de la sphero mini el recorrido que realizaría dicho alimento por cada uno de los órganos que forman el sistema digestivo.

Interacción con el visitante

El visitante tendrá que clasificar entre una serie de alimentos para identificar cuáles son saludables y cuáles no y posteriormente deberá, haciendo uso de la App Sphero Play y la Sphero MIni, el recorrido que el alimento seleccionado realizaría por cada uno de los órganos implicados en el sistema digestivo desde que el alimento ingresa por la boca hasta que se eliminan los desechos.



Material necesario

- Tablet
- Sphero Mini/App Sphero Play
- Maqueta aparato digestivo
- Tarjetas de alimentos
-

Consideraciones especiales: Toma de electricidad para cargar los dispositivos. Conexión a internet.

Duración :10 minutos

Actividad 4:Conozco mi cuerpo

Qué me pregunto:

¿Puedo identificar las partes del cuerpo? ¿Cómo se llaman las diferentes partes de la cara? ¿Sabes cuáles son las articulaciones?

Desarrollo:

Los alumnos elaborarán diferentes paneles interactivos del cuerpo humano (partes de la cara, articulaciones,..) usando Scratch y las placas Makey Makey.

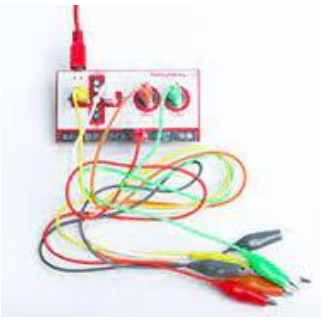
Interacción con el visitante:

Los visitantes podrán mediante un panel interactivo conectado a través de cables cocodrilos a las placas Makey Makey identificar las diferentes partes del cuerpo previamente programado por los alumnos.

Se ofrecerá un banco de paneles para interacción con el visitante.

Material necesario:
-Tablets
-Cables cocodrilo
- Placas Makey Makey
- Paneles interactivos
-App Scratch





Consideraciones especiales: Toma de electricidad para cargar los dispositivos.
Duración: 10 minutos