


SESIÓN DE APRENDIZAJE

"Nuestros músculos: Los elásticos del cuerpo"

I. DATOS INFORMATIVOS:

UGEL	CONDESUYO	AREA	Ciencia y tecnología	GRADO:	3° A 6°
I.E.	40467 LA CAPILLA	DOCENTE	CINTHIA LIRA CASTILLO	FECHA:	14 DE ABRIL

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA	CAPACIDADES	CRITERIOS		EVIDENCIA /PRODUCTO	INST. DE EVAL
		IV CICLO	V CICLO		
EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO	-Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. -Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico	- Explica que los músculos permiten el movimiento en coordinación con los huesos. - Describe características básicas de los músculos (se contraen y relajan). - Clasifica acciones del cuerpo que involucran músculos.	Explica el funcionamiento de los músculos (contracción y relajación) en relación con el sistema óseo. Diferencia tipos básicos de músculos (voluntarios e involuntarios). Analiza la importancia del cuidado del sistema muscular (alimentación, ejercicio).	 Esquema simple del sistema muscular.  Organizador gráfico del sistema muscular y su relación con el esqueleto.	Lista de cotejo.
COMPETENCIAS TRANSVERSALES					
Gestiona su aprendizaje con autonomía.	Define metas de aprendizaje Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC. Gestiona información del entorno virtual	<ul style="list-style-type: none"> Determina con ayuda de un adulto qué necesita aprender considerando sus experiencias y saberes previos para realizar una tarea. Fija metas de duración breve que le permitan lograr dicha tarea. Organiza información, según su propósito de estudio, de diversas fuentes y materiales digitales. 		Se desenvuelve con confianza en el primer día de clases.	
ENFOQUE: ENFOQUE DE BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA					
Responsabilidad - Justicia Respeto	Los docentes promueven el intercambio de ideas y experiencias entre las distintas formas de ver el mundo, incentivando a los estudiantes a dar lo mejor de sí mismos para alcanzar sus metas y contribuir con su comunidad.				

III. PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizará en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Preparar imagen para motivar ➤ Tener listo papelotes y plumones. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Imagen para motivar ➤ Papelotes y plumones.

3.- DESARROLLO DE ESTRATEGIAS:

INICIO	TIEMPO APROXIMADO:
<ul style="list-style-type: none"> • Se saluda amablemente a cada estudiante que llega e ingresa al aula. • Se les da la más cordial bienvenida. 	

- Realizamos la siguiente actividad con los estudiantes y les pedimos que toquen su pantorrilla y den un salto alto, que doblen sus rodillas.



ATENCIÓN SIMULTÁNEA

"¿Cómo es que nuestras piernas pueden impulsarnos hacia arriba y luego volver a su sitio sin que nos quedemos 'estirados'? ¿Qué pasaría si nuestras piernas fueran rígidas como las patas de una mesa?"

- El propósito a lograr el día de hoy es:

Que los estudiantes comprendan cómo son y cómo funcionan los músculos, reconociendo su importancia para el movimiento y el cuidado del cuerpo.

- Se propone junto con los estudiantes los **acuerdos de convivencia**, que permitirán una adecuada participación durante el desarrollo de la actividad.
- Escuchamos al compañero y profesora cuando habla.
- Respetamos las opiniones de los demás.
- Levantamos la mano para participar.

DESARROLLO

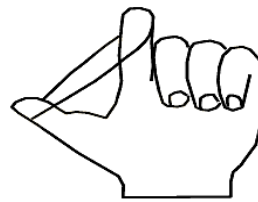
TIEMPO APROXIMADO:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Invitamos a los estudiantes a realizar el siguiente experimento:

EXPERIMENTA: Para saber cómo funcionan los músculos haz lo siguiente:

- Necesitas: Una liga y tu mano.
- Coge la liga, estírala y luego suéltala.



Los músculos son como la liga, se estiran y luego vuelven a su forma natural.

ATENCIÓN SIMULTÁNEA

- Preguntamos: ¿Qué está haciendo la mano de la imagen con la liga? ¿Qué le pasa a la liga cuando la soltamos? "Toquen su brazo y doblen el codo... ¿Sienten algo que se estira o se pone duro por dentro?"

Planteamiento de Hipótesis

"Si estiramos una liga muchas veces, a veces se rompe o se queda floja. ¿Pasa lo mismo con nuestros músculos cuando hacemos mucho ejercicio? ¿Por qué?"

Los estudiantes proponen sus respuestas.

- **HIPOTESIS 2: los niños de 3° a 4° grado:**
- **HIPÓTESIS 3: los niños de 5° a 6° grado:**
- *(Anote todas las ideas en un papelote sin juzgarlas).*

ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

Para investigar, utilizaremos la observación directa del experimento que realizamos.

1. **Explorar:** Estirar y soltar una liga de hule para ver su comportamiento.
2. **Sentir:** Tocar los músculos del brazo (bíceps) mientras se dobla y estira con peso (una mochila).
3. **Comparar:** Ver si la liga y el músculo hacen lo mismo.

RECOJO DE DATOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Reparta las ligas y guíe la observación:

ATENCIÓN SIMULTÁNEA

- **Actividad A:** Estiren la liga. ¿Qué pasa con su largo? Ahora suéltela. ¿Qué sucede?
- **Actividad B:** Pongan su mano sobre su brazo. Doblen el brazo fuerte. ¿Se puso duro o blando? ¿Se hizo más gordito o más flaco?



ANÁLISIS DE RESULTADOS Y COMPARACIÓN CON LAS RESPUESTAS

Es momento de contrastar lo que vimos con lo que pensábamos al inicio.

- *"La liga se estira y vuelve a su forma. ¿Nuestros músculos hicieron lo mismo cuando doblamos el brazo? Sí, el músculo se encogió (contrajo) y luego se estiró (relajó)."*

ESTRUCTURACIÓN DEL SABER CONSTRUIDO

Aquí diferenciamos la producción según el grado:

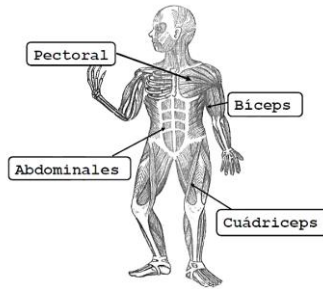
ATENCIÓN SIMULTÁNEA

IV CICLO	V CICLO
Elaboran un dibujo comparativo entre la liga y el bíceps, usando las palabras Contracción y Relajación .	Escriben una conclusión científica explicando que el sistema muscular trabaja con el óseo para generar movimiento y que el músculo nunca pierde su forma original (resiliencia elástica).

SISTEMA MUSCULAR

Los músculos son las partes carnosas y blandas que se encuentran debajo de la piel y recubren todo el esqueleto. Además, nos permiten movernos.

◊ OBSERVA el nombre de algunos músculos.



COMUNICACIÓN

Pregunta final: "Si un deportista no calienta antes de correr, ¿qué creen que le pase a sus 'ligas' (músculos)?"

Reflexión: ¿Qué parte del experimento les gustó más? ¿Fue fácil o difícil trabajar con compañeros de otros grados?

CIERRE

TIEMPO APROXIMADO:

- Realizan un recuento de las actividades que realizaron y si estar permitieron lograr el propósito de aprendizaje.
- Reflexionan sus aprendizajes mediante preguntas de metacognición.

Metacognición:

- ➦ ¿Qué aprendiste?
- ➦ ¿Cómo lo aprendiste?
- ➦ ¿Para qué te servirá lo aprendido?

Reflexiono sobres mis aprendizajes:

Mis aprendizajes	Lo logré	Lo estoy intentando	¿Qué necesito mejorar?

Instrumento de evaluación:

- Se evalúa el logro de aprendizaje de los estudiantes mediante una lista de cotejos.

Actividades para la casa:

- Desarrollan actividades en casa que les permitirá consolidar lo aprendido.