

Feria Distrital de Educación, Artes, Ciencias y Tecnología.

Título: ¿Qué necesitamos para movernos?

Alumnos Expositores:

ARGUELLO, Mariano Benjamín	4°B	51.126.613
HUERTAS, Morena Constanza	4°B	52.429.679
IRIARTE, Santino Noel	4° B	52.588.654
LABANDEIRA, Javier Lucas	4° B	52.436.699
MOLINA, Miranda	4° B	52.395.103

Nivel:Primaria **Modalidad:** Jornada simple **Ámbito:** Público

Área: Ciencias Naturales

Asesor: Martucci Mariana Paula DNI 21.880.630

Institución Educativa: EP N° 14 Remedios de Escalada de San Martín

Avda. Boulevard Buenos Aires 690 Monte Grande.

Partido Esteban Echeverría Provincia de Buenos Aires

CUE de la Institución 0609027900 **Año:**2021

Fecha de inscripción del trabajo: 14 de septiembre de 2021

Título: ¿Qué necesitamos para movernos?

Índice

Resumen	2
Introducción	2
Materiales y métodos.....	3
Resultados obtenidos.....	3
Conclusiones.....	4
Bibliografía	5

Resumen

Esta secuencia corresponde al contenido prioritario para 4° año 2021: ***Aproximación parcial a ciertos órganos del cuerpo humano y sus funciones***. Se implementó en modalidad híbrida con grupos de alumnas y alumnos en forma presencial y virtual que rotaban quincenalmente, por lo tanto fue necesaria la incorporación de videos todas las clases. Al finalizar el proyecto tuvimos asistencia plena.

A partir de las hipótesis del grupo se inició el conocimiento del sistema locomotor, observando material concreto, vivenciando en el propio cuerpo, realizando una experiencia científica para descubrir la importancia del calcio en los huesos. Posteriormente se incorporó el aporte de los sistemas nervioso, respiratorio, circulatorio y digestivo en la locomoción.

Para comunicar lo aprendido se utilizaron gráficos, cuadros y maquetas.

Como conclusión se invitó a los alumnos y alumnas a volver a responder la pregunta inicial, pero con los conocimientos adquiridos, dando cuenta así de sus aprendizajes.

Introducción

El punto de partida del proyecto es la problemática encuadrada en el contenido prioritario para 4° año 2021: ***“Aproximación parcial a ciertos órganos del cuerpo humano y sus funciones”***.

El cuerpo humano puede ser entendido como una máquina compleja, que se encuentra constituida por varios sistemas que interactúan entre sí.

Cómo conductor surgió la pregunta ¿Qué necesitamos para movernos? que sirvió de hipótesis inicial, ante la cual las y los alumnos respondieron:

- Músculos y articulaciones
- Huesos y músculos
- Huesos y cerebro

El objetivo de la secuencia es acercar a los estudiantes de manera significativa al conocimiento del sistema esquelético: sus partes y su función, reconociendo que para

realizar los movimientos se necesita de un trabajo conjunto de los sistemas nervioso, respiratorio, circulatorio y digestivo, como así también que acciones son necesarias para el cuidado del cuerpo, para poder encontrar significados en las problemáticas y soluciones para las mismas

Materiales y Métodos

Cada clase comienza con el planteo de una hipótesis. Considerando que hay alumnas y alumnos dispensados por problemas de salud y en modalidad virtual, debido a la implementación del Plan Jurisdiccional para un ingreso segura a clase se seleccionó en cada clase un video para explicar el tema de forma virtual.

La enseñanza por indagación se inspira en el modo en que los aspirantes a científicos aprenden los gajes del oficio guiados por científicos con más experiencia que hacen las veces de mentores y los guían en el arte de aprender a investigar los problemas de la naturaleza. Aprender a pensar científicamente, entonces, requiere tener múltiples oportunidades de pensar científicamente bajo la guía del docente que modelice estrategias de pensamiento, proponga problemas para discutir y fenómenos para analizar, y oriente a los alumnos a buscar información necesaria para comprender lo que no se conoce.

Las antropólogas Lave y Wenger mostraron en sus investigaciones que los aprendizajes más perdurables son aquellos en los que los que aprenden (los “aprendices”) participan en actividades auténticas. Por ello se les brindó a las y los alumnos la posibilidad de manipular réplicas de huesos, radiografías, realizaron una experiencia científica para descubrir la importancia del calcio en la fortaleza de los huesos, construyeron maquetas , comprobaron los movimientos en su propio cuerpo en las clases de Educación Física.

Para recolectar la información y comunicar lo aprendido se utilizaron toma de nota, cuadros sinópticos, comparativos, esquemas y realización de maquetas.

Resultados obtenidos

La modalidad de clase híbrida (virtual y presencial) obligó a retomar cada clase lo visto en las anteriores para aclarar dudas y brindarle a los alumnos las mismas posibilidades de experimentación.

Las alumnas y los alumnos se mostraron muy interesados en la manipulación de réplicas de huesos y en la observación de placas radiográficas, pudiendo por medio de la observación clasificar los huesos en largos, cortos y planos.

La construcción del esqueleto en cartón con ganchos mariposa los introdujo de una manera lúdica en el concepto de articulaciones y los llevó a identificar los distintos tipos de articulaciones y la confección de la maqueta del cuerpo humano con plastilina colaboró a la identificación de los diferentes órganos.

La reflexión sobre el propio movimiento realizada en las clases de Educación Física favoreció la adquisición de los aprendizajes.

Progresivamente los alumnos fueron avanzando en la toma de notas, la realización de cuadros sinópticos y comparativos de forma cada vez más autónoma.

La pedagoga Neus Sanmartí propone dejar a un lado en las evaluaciones aquellas preguntas cuyas respuestas son meramente reproductivas o, en otras palabras, que requieren que los alumnos repitan lo que recuerdan, sin más elaboración. Deben plantear una situación que tenga sentido para los alumnos, que los invite a intentar explicar lo que sucede a partir de lo que han comprendido para pensar posibles soluciones

Por este motivo a modo de cierre se les reiteró a las y los alumnos la misma pregunta del inicio ¿Qué necesitamos para movernos? En sus respuestas, más complejas que al inicio, se evidencia la adquisición de los nuevos aprendizajes. La totalidad de las y los alumnos respondieron: “Aprendimos que para movernos necesitamos no sólo al sistema locomotor como era nuestra primera hipótesis, sino que también participan:

Sistema nervioso: el cerebro controla los movimientos

Sistema respiratorio: nos permite que ingrese el oxígeno.

Sistema digestivo: nos da energía para movernos.

Sistema circulatorio: el corazón bombea la sangre y a través de la sangre los nutrientes y oxígeno llegan a todo nuestro cuerpo.

Además de lo escrito, se mostró un cambio de hábitos en los alumnos en el recreo, llevando comida y bebida más saludable y se generó en ellos la necesidad de comunicar lo aprendido a la comunidad educativa por medio de afiches.

Conclusiones

Durante la secuencia se trabajó con la enseñanza por indagación, las y los estudiantes plantearon hipótesis, manipularon huesos, experimentaron movimientos, observaron videos y avanzaron progresivamente en la toma de notas, compartieron información y comunicaron lo aprendido en cuadros, maquetas, juegos y verbalmente.

La pedagoga Neus Sanmartí propone plantear una situación que tenga sentido para las y los alumnos, que los invite a intentar explicar lo que sucede a partir de lo que han comprendido. Al reiterar la pregunta inicial ¿Qué necesitamos para movernos?, al finalizar la secuencia se evidencia la incorporación de los contenidos trabajados en la respuesta de los alumnos, por lo que como sostienen las antropólogas Lave y Wenger los aprendizajes resultaron perdurables y significativos.

A consecuencia de lo trabajado se puede notar en las alumnas y alumnos una modificación en los hábitos en relación a los alimentos y bebidas llevados para el recreo.

La normativa, a través de la Disposición 88/2019 refiere que los kioscos de las instituciones educativas públicas deberán incorporar productos como barras de cereal, alfajores de arroz, galletitas con cereales o semillas, frutas desecadas, jugos naturales, postres lácteos, frutas frescas, ensaladas de vegetales, entre otros.

Teniendo en cuenta que una buena alimentación favorece el crecimiento nutricional y previene enfermedades crónicas, las opciones saludables en los kioscos de las escuelas cobran un rol determinante en la vida de niños, niñas y adolescentes.

Las y los alumnos socializaron lo aprendido por medio de carteles puestos en los demás grados, en el pasillo central de la escuela, y en el quiosco.

Finalmente realizaron una carta al responsable del quiosco escolar solicitando la incorporación de alimentos saludables, generando de esta manera una modificación en los hábitos de toda la comunidad educativa.

Bibliografía

- Jane Lave y Etienne Wenger (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. New York: Cambridge University Press.
- Melina Furman (2009). Tomado de la Serie *Animate Ciencias naturales 2º ciclo*, libros del docente. Buenos Aires: Ediciones Santillana.
- Neus Sanmartí (2007). *Evaluar para aprender. 10 ideas clave*. Barcelona: Editorial Graó.
- Disposición 88/2019: Provincia de Buenos Aires: Kioscos de las instituciones educativas