



Instituto Superior de Formación Docente Salome Ureña

Escuela Primaria República de Guatemala



TALLER DE LUCES

MAESTRA ENCARGADA DE AULA: SONIA GOMERA
INFORME DE TRABAJO PROGRAMA CIENCIA EN LA ESCUELA.

INDICE:

| | |
|--|--|
| 1.-Justificación..... | |
| 2.-Objetivos | |
| 3.-Contenidos | |
| 4.- Competencias básicas | |
| 5.- Evaluación.- | |
| 6- Indicadores | |
| 7-Actividades | |
| 8.-Descripción del desarrollo de las actividades | |

1.-JUSTIFICACION

Este proyecto lo vamos a llevar a cabo porque hemos considerado que los contenidos científicos pueden y deben ser trabajados en todos los niveles educativos ya que desde que nacemos estamos rodeados a diario de fenómenos científico .

Con este proyecto pretendemos fomentar la curiosidad y el saber del alumnado sobre conceptos relacionados con la ciencia (luz, oscuridad, tipos de cuerpos...) a través de la observación, manipulación, y experimentación.

Todo ello través del juego. Siempre teniendo en cuenta que estamos trabajando con niños y niñas activos, comunicativos, curiosos... A los cuales hay que ayudarles a construir su propio conocimiento, satisfaciendo sus cuestiones y curiosidades.

A continuación algunas de las actividades emprendidas.

Objetivos planteados para estas secciones fueron los siguientes:

- Conocer las particularidades de las sombras.
- Distinguir objetos reflectantes y no reflectantes.
- Descomponer la luz.
- Disfrutar con los experimentos planteados en clase.

► CONTENIDOS:

- La luz.
- La sombra.
- Descomposición de la luz.
- Distingue los objetos reflectantes de los no reflectantes.
- Valora las opiniones de los demás y la respeta.
- Disfruta experimentando con la luz y la sombra.

► **COMPETENCIAS BÁSICAS:**

- Autonomía e iniciativa personal.
- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia matemática.
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.
- Competencia cultural y artística.
- Competencia para aprender a aprender.

EVALUACIÓN:

Evaluamos por medio de la observación sistemática de las diferentes actividades. Dada la complejidad de la temática valoramos especialmente las explicaciones del alumnado y los razonamientos que ofrecieron en cada actividad.

INDICADORES:

- Conoce las características de las sombras.
- Distingue los objetos que reflejan la luz y los que no.
- Participa en los experimentos.

► SESIONES:

PRIMERA SESIÓN LA LUZ Y LA SOMBRA

A partir de los rayos de sol que entraban por la ventana nos preguntamos porque se veían esas formas, **“las sombras”**. Entonces se nos ocurrió usar la luz que desprende de una de las ventanas del aula para investigar este fenómeno. Bloqueamos el paso de luz con varios objetos, tapamos la mitad del chorro de luz.

Recortamos varias figuras en cartulina e hicimos figuras en relieve con masilla. Cada uno ponía delante del rayo de luz su figura plana hecha de cartulina y la otra hecha con masilla. Observamos que ambas figuras se veían reflejada igual porque la luz no detectaba si era una figura dimensional o plana. Aprendimos conceptos como el perfil, la silueta la forma, plano y dimensional.

Luego Salimos al patio, en fila divididas niñas y niños, nos organizamos por parejas, trazamos la silueta de la sombra de cada niño/a en el suelo.

Observamos las diferencias entre las diferentes siluetas y comentaremos a que se debe este movimiento.

Observamos las sombras de nuestro cuerpo y comentamos por qué se produce la misma.

Pensamos y reflexionamos:

- ¿Qué son las sombras?
- ¿Para qué sirven las sombras?
- ¿Cómo se puede hacer una sombra?
- ¿Creen ustedes que la forma de una sombra puede cambiar?
- ¿De dónde viene la luz?
- ¿Está el sol siempre en el mismo lugar en el cielo



SEGUNDA SESIÓN UN CAMINO DE LUZ

Dibujamos en la pizarra las posibles direcciones que recorre la luz. Investigamos los caminos y la trayectoria que seguiría una linterna y pensamos hacia donde se proyectaría la luz antes de que se encendiera esta.

También con ayuda de los espejos reconducir el camino del rayo de un puntero láser. Observaron la direccionalidad del puntero y la trayectoria que seguía el rayo, cuando se reflejaba en el espejo no hacia curvas sino que seguía de vuelta el camino recto hacia la otra dirección indicada.



Reflexiones:

- ¿La luz siempre anda recto? ¿Y si choca con algo que pasa?
- Cuando la luz se ve en los espejos y rebota se dice reflejo.
- Con las partículas de polvo se puede ver por donde pasa la luz.

- ¿Para qué sirve la luz?
- ¿Qué utilidades tienen para las personas?
- ¿Por qué hay luces de colores?
- ¿Por qué hay objetos que brillan de noche?

Empezamos a investigar sobre los objetos fosforescentes y sus cualidades,

- ¿Por qué estos se iluminaban?
- ¿Cuánto tiempo dura su luz?
- ¿Cómo se transforma la luz blanca en otros colores?

Experimentamos con estos materiales y pensamos donde habíamos vistos antes algo parecido.



SESIÓN TRES

Trabajamos los cuerpos Opacos, Transparentes y Traslúcidos

Para trabajar el tema se trajo al aula diferentes objetos con los que los niños podrían identificar a que grupo pertenecían, después utilizamos los objetos y nos los pusimos frente al cuerpo, para ver qué pasaba.

Más tarde, con linternas vimos si la luz pasaba a través de los objetos presentados o no. En algún caso no paso como fue en el del cuadernillo porque es un objeto opaco dijo uno de los niños.

Vimos la diferencia entre objetos reflectantes y no reflectantes. Clasificamos diferencias de objetos del aula en uno u otro grupo. Nos pusimos a buscar objetos por el aula que fuesen de los tres tipos, Encontraron muchos objetos transparentes.

Algunos niños los trajeron de su casa por iniciativa propia. Fuimos pegando en la pizarra los objetos realizando una sencilla clasificación.

Reflexiones:

- ¿Qué son los cuerpos Opacos?
- ¿Qué son los cuerpos Transparentes?
- ¿Qué son los cuerpos Traslúcidos?
- ¿Por qué la luz no pasa por los objetos Opacos?



