**GUÍA DIGITAL N°2**

**OBJETIVOS Y CONTENIDOS CONCEPTUALES.**

**Asignatura: Ciencias Naturales**

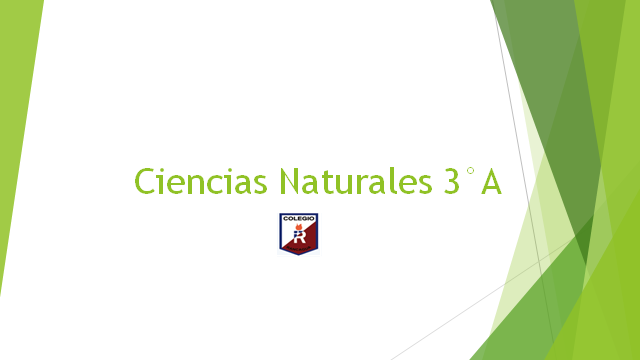
**Curso: 3°A**

**Docente: Verónica Gracia Tapia**

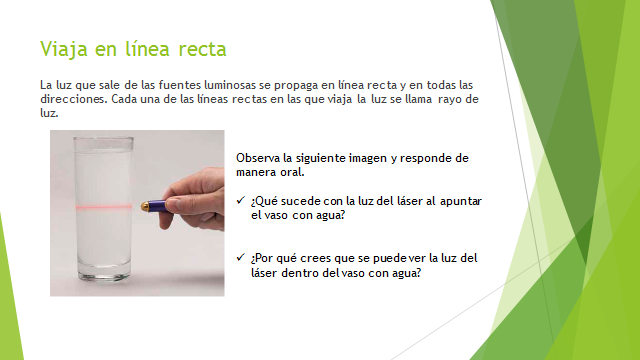
**Objetivo de la clase: Identificar propiedades de la luz.**

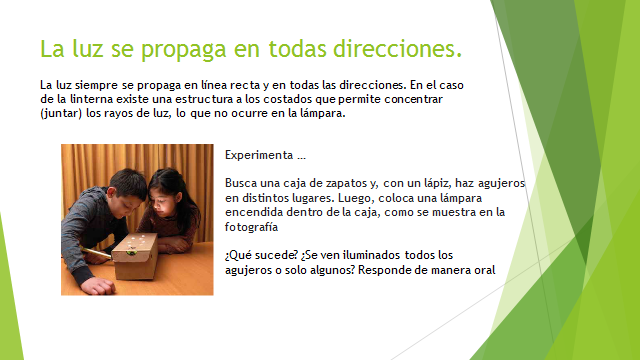
**Semana : 06 al 10 de abril**

|  |  |
| --- | --- |
| **Objetivo de aprendizaje** | **Contenido** |
| 0A9 Explicar algunas características de la luz: por ejemplo viaja en línea recta, se refleja, puede ser separada en colores. | Conceptos de reflexión,refracción, propagación.  Fuentes de luz naturales y artificiales.  Cuerpos transparentes, translúcidos y opacos. |
| **Objetivo de la clase** | **Habilidades** |
| Evidenciar las Propiedades de la luz. | Identificar, interpretar, observar, opinar, deducir. |

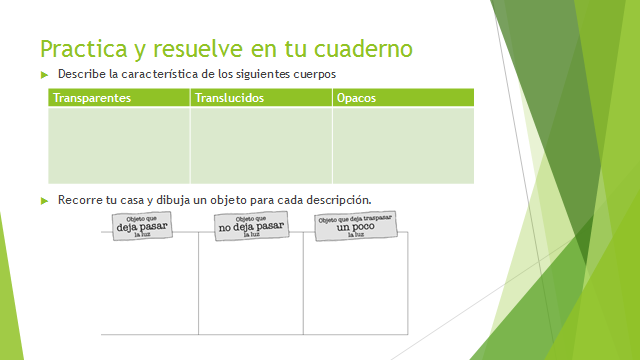
****

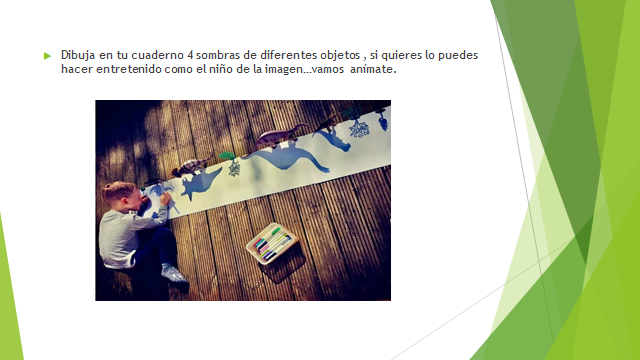
****

****

****

****

****

****

**Recuerda que:**

La luz viaja siempre en línea recta. ... En cambio en un objeto opaco, la luz no lo puede atravesar y se refleja. Cuando la luz pasa a través de un objeto se llama **Refracción**. Cuando no pasa y rebota, se llama **Reflexión.**

**Diferencias clave entre refracción y reflexión de la luz.**

En el caso de la reflexión, la luz viaja en un mismo medio; mientras que en la refracción viaja de una medio a otro.

**Archivo 2**:

Guía Digital N°2 – Ciencias Naturales

**Unidad 1: La Luz**

OA 8

Distinguir fuentes naturales y artificiales de luz, como el Sol, las ampolletas y el fuego, entre otras.

OA 9

Investigar experimentalmente y explicar algunas características de la luz; por ejemplo: viaja en línea recta, se refleja, puede ser separada en colores.

OA 10

Investigar experimentalmente y explicar las características del sonido; por ejemplo: viaja en todas las direcciones, se absorbe o se refleja, se transmite por medio de distintos materiales, tiene tono e intensidad.

**1.- Observa y lee el PPT, Comenta con tus padres y hermanos y luego contesta el Anexo 2 y 3.Completa el siguiente esquema con las características de las fuentes de luz:**

**Fuentes de luz**

**Artificial**

**Natural**

Es aquella

Es aquella

Ejemplo y dibujo:

Ejemplo y dibujo:

**2.- Observa las imágenes y señala si corresponden a una fuente de luz natural o a una artificial:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Imagen relacionada | Resultado de imagen para dibujo estrellas | Resultado de imagen para dibujo vela |
|  |  |  |
| Resultado de imagen para dibujo luna | Imagen relacionada | Resultado de imagen para dibujo farol |
|  |  |  |
| Resultado de imagen para dibujo fogata | Imagen relacionada | Resultado de imagen para dibujo computador |
|  |  |  |
| Imagen relacionada | Resultado de imagen para dibujo volcan | Resultado de imagen para dibujo celular |
|  |  |  |

**3.- Completa la siguiente información con respecto a la propagación de la luz:**

* La luz se propaga con \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ y en todas \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
* Cuando un \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ se interpone en el camino de la \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ se produce la \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
* La luz puede atravesar algunos de los objetos con los que choca; pudiéndose distinguir tres tipos de materiales según si esta puede pasar o no a través de ellos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**4.- Dibuja cómo se vería la forma en qué se propaga la luz:**

**5.- Completa los recuadros con información correspondiente a los tipos de materiales a los que puede atravesar o no la luz:**

**Material opaco**

No permite el

**Material translúcido**

Permite el

**Material transparente**

Permite el

Ejemplo:

Ejemplo:

Ejemplo:

**6.- Ordena los objetos de acuerdo a si son transparentes, traslúcidos u opacos, anótalos en el sector que corresponde:**







|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Transparentes** | **Translúcidos** | **Opacos** |
|  |  |  |

**Archivo N°3.**

**Luego de haber observado el PPT y apoyarte con el texto de Ciencias páginas 76-78-82-84 de asignatura y haber desarrollado el Archivo N°2, une con una línea el concepto con la descripción que le corresponde:**

La luz se divide en

Reflexión y refracción.

En colores (los colores del arcoíris)

Corresponde al cambio de dirección que experimenta la luz cuando choca contra un objeto.

En línea recta.

Es cuando al pasar de un medio a otro diferente, la luz cambia la dirección de su propagación.

El recorrido de la luz es

Dos de las propiedades de la luz corresponden a:

Reflexión de la luz

Refracción de la luz

**8.- Dibuja un ejemplo de reflexión y de refracción de la luz:**

**Refracción de la luz**

**Reflexión de la luz**

**9.- Reflexiona y responde:**

a) ¿Qué podemos hacer gracias a las fuentes de luz?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) ¿Qué importancia tiene la luz para las personas?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Solucionario**

**1.- Observa y lee el PPT, Comenta con tus padres y hermanos y luego contesta el Anexo 2 y 3.Completa el siguiente esquema con las características de las fuentes de luz:**

**Fuentes de luz**

**Artificial**

**Natural**

Es aquella creada por el hombre.

Es aquella que proviene de la naturaleza

Ejemplo y dibujo:

Ampolleta

Ejemplo y dibujo:

Sol

**2.- Observa las imágenes y señala si corresponden a una fuente de luz natural o a una artificial:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Imagen relacionada | Resultado de imagen para dibujo estrellas | Resultado de imagen para dibujo vela |
| **ARTIFICIAL** | **NATURAL** | **ARTIFICIAL** |
| Resultado de imagen para dibujo luna | Imagen relacionada | Resultado de imagen para dibujo farol |
| **NATURAL** | **ARTIFICIAL** | **ARTIFICIAL** |
| Resultado de imagen para dibujo fogata | Imagen relacionada | Resultado de imagen para dibujo computador |
| **ARTIFICIAL** | **NATURAL** | **ARTIFICIAL** |
| Imagen relacionada | Resultado de imagen para dibujo volcan | Resultado de imagen para dibujo celular |
| **NATURAL** | **NATURAL** | **ARTIFICIAL** |

**3.- Completa la siguiente información con respecto a la propagación de la luz:**

* La luz se propaga en línea recta y en todas direcciones.
* Cuando un objeto se interpone en el camino de la luz se produce la sombra.
* La luz puede atravesar algunos de los objetos con los que choca; pudiéndose distinguir tres tipos de materiales según si esta puede pasar o no a través de ellos: transparentes, translúcidos y\_opacos .

**4.- Dibuja cómo se vería la forma en qué se propaga la luz:**



**5.- Completa los recuadros con información correspondiente a los tipos de materiales a los que puede atravesar o no la luz:**

**Material opaco**

Los cuerpos opacos son los que no dejan pasar la luz y no permiten ver los objetos, sino que los tapan. Ejemplos: una puerta de madera, una pared.

**Material translúcido**

Dejan pasar la luz, pero no permiten ver los objetos nítidamente. Ejemplos: el cristal esmerilado, el agua turbia, etc.

**Material transparente**

Los cuerpos transparentes dejan pasar la luz y permiten ver los objetos nítidamente a través suyo. Ejemplos: el aire, el cristal de una ventana, el agua limpia, etc.

Ejemplo: una puerta de madera, una pared.

Ejemplo: el cristal esmerilado, el agua turbia, etc.

Ejemplo: el aire, el cristal de una ventana, el agua limpia, etc.

**6.- Ordena los objetos de acuerdo a si son transparentes, traslúcidos u opacos, anótalos en el sector que corresponde:**







|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Transparentes** | **Translúcidos** | **Opacos** |
| **Vaso**  **Copa**  **Ventana**  **Lupa**  **Lentes** | **Bidón de plástico**  **Hielo** | **Puerta**  **Paraguas**  **Huevos**  **Madera**  **Tiza** |

**Archivo N°3. Tarea.**

**Luego de haber observado el PPT y apoyarte con el texto de Ciencias páginas 76-78-82-84 de asignatura y haber desarrollado el Archivo N°2, une con una línea el concepto con la descripción que le corresponde:**

La luz se divide en

Reflexión y refracción.

En colores (los colores del arcoíris)

Corresponde al cambio de dirección que experimenta la luz cuando choca contra un objeto.

En línea recta.

Es cuando al pasar de un medio a otro diferente, la luz cambia la dirección de su propagación.

El recorrido de la luz es

Dos de las propiedades de la luz corresponden a:

Reflexión de la luz

Refracción de la luz

**8.- Dibuja un ejemplo de reflexión y de refracción de la luz:**

**Refracción de la luz**

Cuando la luz pasa a través de un objeto se llama Refracción.

Copa de cristal

**Reflexión de la luz**

Cuando la luz no pasa a través de un objeto y rebota, se llama Reflexión.

Espejo

**9.- Reflexiona y responde: (Respuesta personal)**

a) ¿Qué podemos hacer gracias a las fuentes de luz?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) ¿Qué importancia tiene la luz para las personas?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Desarrolla las actividades en tu cuaderno de asignatura. Confío en tu honestidad, en que sólo revisarás las respuestas del solucionario cuando hayas acabado con las actividades. Así confías en tus propias habilidades, si te equivocas, corriges y aprendes del error.

