ACTIVIDADES VIRTUALES CIENCIAS NATURALES 2.020

GRADO DOS UNO DOCENTE JESUS HURTADO

SESION 1

OBJETIVO. DEFINIR LA TRANSPARENCIA DE LOS OBJETOS CERCANOS QUE NOS RODEAN

CUESTIONARIO

# ¿Que son objetos transparentes y opacos?

¿Qué es la luz?

¿por qué la luz puede pasar a través de algún objeto?

¿En qué dirección viaja la luz?

¿por qué se produce la sombra en los objetos?

¿Por qué la sombra es diferente según la hora?

La luz puede pasar

¿Qué es un objeto transparente?

r/Es que deja pasar toda la luz. Agua, aire, vidrio, lentes de gafas

Objetos Translucidos. Deja pasar menos luz Ejs aceite, gaseosas y líquidos, hielo, botellas de vidrio, plástico, cortinas, bolsas, termo, papel.

 y un objeto opaco? Cartón, lámina de metal, madera, hierro, piedra, cartulina, cemento

Actividad 1

Construye una tabla de objetos en tu salón que sean opacos translúcidos y transparentes según el material que estén fabricados.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| OBJETO | TRANSPARENTE | TRANSLUCIDO | OPACO |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Actividad 2 Por debate colaborativo. Se resuelve el cuestionario y se escriben las conclusiones en el cuaderno.

TIEMPO 2 HORA APROX

Actividad 2 Recorta, pega, dibuja gráficos que expliquen cada una de tus clasificaciones. Participa tus ideas al grupo

TIEMPO ACTIVIDAD EN CASA

SESION 2

\*Identifica los cambios de forma que se generan sobre objetos constituidos por distintos materiales (madera, hierro, plástico, plastilina, resortes, papel, entre otros)

ACTIVIDAD DE CIENCIAS NATURALES. GRADO SEGUNDO – UNO

NOMBRE\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Actividad #1

En compañía del docente, Observo sin tocar los desechos de un tarro de la basura del colegio, escribo en el cuaderno los materiales con que están fabricados los empaques. Construyo un cuadro para explicarlo.

Observo sin tocar otros desechos de objetos sin uso y clasifico los materiales.

Escribo que fuerzas actuaron sobre estos materiales para que pudieran ser usados

Realizo los dibujos de cinco materiales distintos.

Actividad #2

Observo en mi casa cinco objetos diferentes que sufrieron fuerzas para ser útiles y poder usarlos

Ejemplo. Una puerta de hierro es de lámina y debió ser doblada con una máquina. Soldad, pintada, transportada, instalada antes de poder usarla

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Objeto | Material inicial | Transformación y fuerzas |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

SESION 3

**Fuerza interna**

Cuando una fuerza actúa sobre un cuerpo, se presentan fuerzas resistentes en las fibras del cuerpo que llamaremos fuerzas internas. **Fuerza interna** es la resistencia interior de un cuerpo a una fuerza externa.

**Resistencia**

**La resistencia de un material es la propiedad que tienen para resistir la acción de las fuerzas.** Los tres esfuerzos básicos son los de compresión, tensión y cortante. Por lo tanto, al hablar de la resistencia de un material deberemos conocer el tipo de esfuerzo a que estará sujeto. Todos los materiales tienen resistencias diferentes, unos mayores que otros, ejemplo madera y el hierro.

**Rigidez**

**La propiedad que tiene un material para resistir deformaciones se llama rigidez.** Si, por ejemplo, dos bloques de igual tamaño, uno de acero y otro de madera están sujetos a cargas de compresión, el bloque de madera se acortara más que el de acero.

Busca información en you tuve. Clasificacion de la materia, clasificación de materiales, propiedades de los materiales.

ACTIVIDAD 1 Transcripción del texto.

ACTIVIDAD 2 Escritura de conclusiones en el cuaderno sobre el tema

TIEMPO APROX 2 HORAS

SESION 4

\*Compara los cambios de forma que se generan sobre objetos constituidos por distintos materiales (madera, hierro, plástico, plastilina, resortes, papel, entre otros), cuando se someten a diferentes acciones relacionadas con la aplicación de fuerzas (estirar, comprimir, torcer, aplastar, abrir, partir, doblar, arrugar).

ACTIVIDAD DE CIENCIAS NATURALES. GRADO SEGUNDO – UNO fecha Marzo 3 de 2.020

Objetivo. Compara los cambios de forma que se generan sobre objetos constituidos por distintos materiales (madera, hierro, plástico, plastilina, resortes, papel, entre otros), cuando se someten a diferentes acciones relacionadas con la aplicación de fuerzas (estirar, comprimir, torcer, aplastar, abrir, partir, doblar, arrugar).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| OBJETO | FUERZA | ACCION |
|  | ESTIRAR |  |
|  | COMPRIMIR |  |
|  | TORCER |  |
|  | APLASTAR |  |
|  | PARTIR |  |
|  | ABRIR |  |
|  | PARTIR |  |
|  | DOBLAR |  |
|  | ARRUGAR |  |
|  | PULVERIZAR |  |
|  | QEBRAR |  |
|  | LICUAR |  |
|  | CERNIR |  |
|  | HERVIR |  |
|  | CONGELAR |  |
|  |  |  |

SESION 5

DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE #1. El estudiante puede:

\*Comparar los cambios de forma de objetos constituidos por distintos materiales, cuando se estiran, comprimen, tuercen, doblan, arrugan, parten. Ej Un palo de escoba se parte en dos pedazos, explica cómo quedan, y una piedra? (30 segs)

Los objetos a nuestro alrededor tienen distintos materiales. Ejemplos

Mi casa tiene los siguientes materiales:

OBJETO MATERIAL

Puerta hierro

Pared ladrillo

Ventana aluminio

Piso cerámica

Techo eternit

ACTIVIDAD 1 Transcripción del texto.

ACTIVIDAD 2 Escritura de conclusiones en el cuaderno sobre el tema

TIEMPO APROX 2 HORAS

SESION 6

\*Clasifica los materiales según su resistencia a ser deformados cuando se les aplica una fuerza.

LECTURA. Los materiales están dispuestos en la naturaleza, se aprovechan para transformarlos en objetos que sirvan para que solucionen las necesidades en nuestras vidas. Ejemplo: el vidrio sirve para instalarlo en las ventanas y evitar que entre la lluvia, el algodón sirve para hacer telas y confeccionar nuestro uniforme, el barro se usa para construir ladrillos y construir las escuelas, con el hierro se construyen puertas y ventanas, las plantas nos sirven de alimento.

 (60 seg.). t1\_\_\_\_\_\_\_\_ t2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ t3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Por favor resuelve la siguiente clasificación de materiales según su resistencia.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| OBJETO | FUERZA | ORIGEN |
|  |  |  |
|  |  |  |

ACTIVIDAD 1 Transcripción del texto.

ACTIVIDAD 2 Escritura de conclusiones en el cuaderno sobre el tema

TIEMPO APROX 2 HORA

SESION 7

ACTIVIDAD DE CIENCIAS NATURALES. GRADO SEGUNDO – UNO fecha Marzo 5 de 2.020

clasificación de los materiales según su resistencia a ser deformados cuando se les aplica una fuerza.

La fuerza puede ser: pequeña, mediana, mucha. Entre mayor sea la fuerza mayor será su resistencia

Los materiales se pueden clasificar de manera básica así:

RIGIDOS. Son los que no se deforman de manera fácil. Una piedra no la deformo

ELASTICOS. Son los que cambian de forma mientras se les aplica una fuerza, luego vuelven a su estado natural.

Una bandita de caucho.

PLASTICOS. Son los que se deforman al ejercer una fuerza sobre ellos y pierden su forma originan. Cuando cambio la forma de una muestra de plastilina.

En la siguiente tabla clasifica los materiales sugeridos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| OBJETO | FUERZA | CLASIFICACION |
| Barro |  |  |
| Lápiz |  |  |
| Madera |  |  |
| Agua |  |  |
| Hielo |  |  |
| nube |  |  |
| Chocolate |  |  |
| Helado |  |  |
| Uniforme |  |  |
| borrador |  |  |
| Papel |  |  |
| Neumático |  |  |

ACTIVIDAD 1 Transcripción del texto.

ACTIVIDAD 2 Escritura de conclusiones en el cuaderno sobre el tema

TIEMPO APROX 2 HORA

SESION 8

CIENCIAS NATURALES. GRADO SEGUNDO UNO. FEBRERO 18 DE 2.020

¿ Que objetos se pueden obtener de la aplicación de fuerzas sobre diversos materiales?

Construyo una tabla de los objetos en mi salón, en mi colegio.

Construyo una tabla de los objetos que existen en mi casa, con diversos materiales. Explico mediante dibujos.

Actividad en casa. Para reforzar los conceptos de uso de materiales. Consulto en YouTube. Escojo el que más me guste. Escribo en mi cuaderno de Ciencias lo que entendí del video, en 60 palabras, para leerlo en público.

Como se fabrica el hierro para construcción, proceso de extracción del hierro, fabricación de acero. Transformación de la madera, producción de muebles de madera. La fabricación de papel, así se hace papel. Como se hace el vidrio con arena, fabricación de vidrio. La historia del plástico. Reciclaje de plástico. Contaminación del plástico. Contaminación del plástico en el mar, nunca tires basura en los océanos, mira Por que.

CIENCIAS NATURALES. GRADO SEGUNDO UNO. FEBRERO 18 DE 2.020

¿Qué objetos se pueden obtener de la aplicación de fuerzas sobre diversos materiales?

Construyo una tabla de los objetos en mi salón, en mi colegio.

Construyo una tabla de los objetos que existen en mi casa, con diversos materiales. Explico mediante dibujos.

Actividad en casa. Para reforzar los conceptos de uso de materiales. Consulto en You Tube. Escojo el que más me guste. Escribo en mi cuaderno de Ciencias lo que entendí del video, en 60 palabras, para leerlo en público.

VIDEOS DE APOYO

Como se fabrica el hierro para construcción, proceso de extracción del hierro, fabricación de acero. Transformación de la madera, producción de muebles de madera. La fabricación de papel, así se hace papel. Como se hace el vidrio con arena, fabricación de vidrio. La historia del plástico. Reciclaje de plástico. Contaminación del plástico. Contaminación del plástico en el mar, nunca tires basura en los océanos, mira ¿Por qué? En consenso las preguntas del cuestionario y las escribo en el cuaderno

ACTIVIDAD 1 Transcripción del texto.

ACTIVIDAD 2 Escritura de conclusiones en el cuaderno sobre el tema

TIEMPO APROX 2 HORA

1.Por favor, descubre las palabras secretas. Compara los cambios de forma que se generan sobre objetos constituidos por distintos materiales

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| P | L | A | S | T | I | L | I | N | M |
| A | D | B | A | O | T | S | S | O | A |
| P | O | M | P | R | I | M | T | R | D |
| E | B | S | L | C | V | B | I | C | E |
| L | L | G | A | E | E | U | R | E | R |
| A | A | R | S | R | D | T | A | R | A |
| C | R | F | T | H | I | E | R | R | O |
| K | C | E | A | R | R | U | G | A | R |
| M | A | B | R | I | R | A | B | Y | T |

2.Por favor, Clasifica los materiales según su resistencia a ser deformados cuando se les aplica una fuerza.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | estirar | comprimir | torcer | aplastar | abrir | partir | Doblar | arrugar |
| Madera | no | no | No |  |  |  |  |  |
| Hierro |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Plástico |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Plastilina |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Resorte |  |  |  |  |  |  |  |  |
| papel |  |  |  |  |  |  |  |  |

LOS MATERIALES SE PUEDEN CLASIFICAR ASI…

|  |  |
| --- | --- |
| DUROS | se rompen al aplicarles fuerza, ej un palillo de helado |
| FRAGILES | se rompen muy fácil con un golpe ej. Un vaso de vidrio |
| MALEABLES | pueden recuperar la forma inicial cuando se les aplica una fuerza. EJ.Un resorte, plastilina |
| NATURALES | Están en la naturaleza. Madera, arena, rocas |
| PROCESADOS | Plástico. Que sirve par hacer muchos otros materiales y componentes de objetos. Ej juguetes, Tablet. |

Los objetos que nos rodean tienen una característica:

Consultar en YouTube. Materiales naturales y artificiales para niños. Propiedades de los matriales para niños

Predice el tipo de acción requerida para producir una deformación determinada en un cierto material y las comunica haciendo uso de diferentes formatos (oral, escrito).

ACTIVIDAD 1 Transcripción del texto.

ACTIVIDAD 2 Escritura de conclusiones en el cuaderno sobre el tema

TIEMPO APROX 2 HORA

SEGUNDO NIVEL.

SESION

\*Identifica materiales de su entorno según su estado (sólidos, líquidos o gases) a partir de sus propiedades básicas.



\*Clasifica materiales de su entorno según su estado (sólidos, líquidos o gases) a partir de sus propiedades básicas (si tienen forma propia o adoptan la del recipiente que los contiene, si fluyen, entre otros).

\*Compara las características físicas observables (fluidez, viscosidad, transparencia) de un conjunto de líquidos (agua, aceite, miel).

\*Reconoce el aire como un material a partir de evidencias de su presencia aunque no se pueda ver, en el marco de distintas experiencias (abanicar, soplar, entre otros).













