



SISTEMA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

COD: 62001232

KIT DESARROLLADO PARA LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES PARA ALUMNOS DE 10/11 AÑOS A 14/15 AÑOS DE EDAD.

Se trata de un sistema sólido para la enseñanza de las ciencias que permite llevar a la práctica lo que se enseñó teóricamente, además de estimular y desafiar a los estudiantes para que busquen nuevos conocimientos.

El Eureka! Ciencia es un sistema interdisciplinario para la enseñanza de las ciencias desarrollado para el nivel medio. Consta de más de 100 experimentos educativos elaborados para que sean realizados por los propios alumnos, además de guías de orientación para los profesores.

Se trata de la aplicación de una nueva metodología en la enseñanza de las ciencias. Desarrollamos una serie de kits portátiles (LabBox), embalados en material seguro, que transforman cualquier espacio en un laboratorio completo. Además, es totalmente reutilizable, tiene una larga vida útil y un costo de mantenimiento bajísimo.

» La metodología de las guías experimentales, ya que los experimentos pueden realizarse en las aulas y en las propias mesas de los alumnos.

» Los equipos usados para la realización de los experimentos, sin reactivos peligrosos y con material irrompible, en su gran mayoría (plástico y metales).

» El sistema de almacenamiento de las piezas, ya que todas se guardan en EPS moldeado de alta densidad y en cajas de plástico resistente. El peso y el tamaño reducidos permiten su apilado y almacenamiento en un pequeño espacio y pueden ser transportadas por los mismos alumnos.





SE ACOMPAÑA MANUAL DE INSTRUCCIONES DEL PROFESOR (RESPONDIDO) Y ALUMNO.

PERMITE EL ESTUDIO DE:

- Temperatura y solubilidad.
- Diferencias de solubilidad en agua.
- Endureciendo del agua – sin congelar.
- Diferencias en la discontinuidad de la materia.
- Capilaridad.
- El papel de la temperatura en la expansión o contracción de los líquidos.
- El papel de la temperatura en la expansión o contracción de los gases.
- Comportamiento de permanganato de potasio en el agua.
- Soluciones – Diferencias y similitudes.
- Caliente o frío – La diferencia que hace.
- Permeabilidad de los diferentes tipo de suelo.
- Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas.
- Separando las partes de una mezcla – simple filtración.
- Confirmando la existencia de aire por la presión atmosférica.
- Flotar o no flotar: ¿depende de qué?
- Estudio de la variación de la densidad.
- Descubriendo la tensión superficial.
- La fuerza del aire.
- El peso del aire.
- Diluciones sucesivas.
- Construcción de una brújula.
- Humedad del aire.
- “Ver” el CO₂ en la respiración animal.
- Cromatografía – separación de tintas.
- Equilibrio de las temperaturas.
- Estudio de la flor.
- La influencia de la temperatura en los cambios de fase.
- Estudio de la epidermis de la hoja vegetal.
- Medición de la absorción de agua por las plantas.
- El descubrimiento de los pigmentos vegetales.
- Confirmando la importancia de la fotosíntesis.
- Influencia de la luz en el crecimiento de las plantas.
- Como las flores “embarazan”.
- El uso de gas carbónico en el cambio de la densidad.
- Factores que intensifican la fermentación.
- Estudio de las hojas vegetales.
- Anatomía de una semilla.
- La importancia de los frutos.
- Diferentes orientaciones moleculares en diferentes líquidos.
- Uso de colorantes celulares.
- Ósmosis – Movimiento de solvente.
- La simulación de la celda de amebas.
- Identificación de los lípidos.
- Identificación de las proteínas en los alimentos.
- Hacer lluvia ácida.
- La reacción química por electrólisis - cobreado.
- Soluciones de conducción de electricidad.
- La acción de la saliva en la digestión del almidón.
- Energía de activación - el punto de partida.
- Los fenómenos químicos - cambiar la estructura de la materia.
- Identificación de gas carbono II.
- Identificación de las proteínas en los alimentos.
- Encontrando el centro de equilibrio de los cuerpos.
- Anatomía del corazón.
- Estudio de los pulsos.
- La formación de los vientos.
- Buscando elementos inorgánicos en las células vegetales.
- La descomposición del agua oxigenado.
- Identificación del poder antioxidante de la vitamina C.
- Medición de la superficie de la hoja.
- La medición del volumen de los cuerpos de formas irregulares.
- Análisis del poder de la fuerza de fricción.
- Las reacciones de neutralización entre ácidos y bases.
- Los signos que indican la ocurrencia de reacciones químicas.
- Estudio de la solubilidad en función de la polaridad.
- Estudiando las diferentes propiedades de la materia.
- La acción de CO₂ en el agua.
- La introducción de las funciones de la química inorgánica.
- Termoquímica – los cambios de calor con el medio.
- La identificación de sustancias ácidas y básicas.
- La construcción de una pila de Zn y Cu.
- Resultado de las diferentes relaciones entre la masa y el volumen de un cuerpo.
- Reacciones de neutralización.
- Tipos de reacciones químicas.
- Clasificación de mezclas.
- Reacciones con la participación de color por iones cobre.
- Procesos de separación de mezclas.
- La solubilidad de algunas sustancias en el agua.
- Diferenciar fenómeno físico de los fenómenos químicos.
- Influencia de la concentración sobre la velocidad de las reacciones químicas.
- Las medidas científicas y su precisión.
- Aprender a calcular la masa y el peso.
- Probando la Ley de Hooke.
- Estudiando el equilibrio de un cuerpo.
- La transferencia de momentum y energía utilizando poleas.
- Estudio de las poleas móviles.
- Estudio de la fuerza de fricción en las diferentes áreas de contacto.
- La acción de la fricción en función de la naturaleza del par de superficies.
- Encontrar la masa específica (u) de un sólido.
- El cálculo de las masas específicas de los cuerpos irregulares.
- Encontrando la masa específicas de los líquidos.
- La introducción del principio de Arquímedes.
- El estudio de los componentes del movimiento rectilíneo.
- Conocer todo acerca de un termómetro.
- Convección – una forma de distribuir el calor.
- Cuerpos buenos conductores de calor.
- Estudio de la reflexión de la luz.
- Formación de imágenes en espejos planos.
- Multiplicación de imágenes en espejos planos.
- Elementos de espejos cóncavos.
- El estudio de los espejos convexos.
- El estudio de la refracción de la luz.
- El estudio de las lentes delgadas.
- Experimentar las lentes de aumento.
- Formación de imagen en el ojo humano.
- Formación de la imagen en miopes.
- Formación de imágenes en hipermetropes.
- Aprender a electrificar la fricción.
- Analizar la composición eléctrica de determinados órganos.
- La construcción de circuitos eléctricos (combinación en serie).
- Aprender a medir la intensidad de una corriente eléctrica con un multímetro digital.
- Estudio de los circuitos eléctricos asociados en serie.
- Estudio de los circuitos con asociación en paralelo.
- Experimentando el magnetismo.
- Uso de la brújula para la orientación geográfica.
- Conocer el campo magnético.
- Magnetización por contacto, por inducción o por fricción.
- Introducir el electromagnetismo.