

PREPRIMARIA

Programa de apoyo para la Familia K'iyb'al

MAYO

INSTRUCCIONES:



1. **Lea detenidamente** todo el documento para estar informado y en sintonía sobre el tema con las educadoras. Este mes nos enfocaremos en la ciencia para hacer una actividad diferente cada día.
2. Propicie un **ambiente favorable** sin distractores y a solas, para dedicarle tiempo en cantidad y calidad a su hijo(a).
3. Realice una **rutina de 8 minutos** de lunes a domingo, de manera casual ya que no son tareas, ni clases de refuerzo.
4. Capte como **evidencia** un **video de 30 segundos** del estudiante realizando cualquiera de las actividades.
5. Favor de enviar al correo sucelo@kiybal.edu.gt anotando en el mensaje el **nombre completo de su hijo, grado y sección** y pegar un ENLACE para ver su video en la nube usando Drive. NO debe cargar archivos al correo. **Día de entrega: miércoles 31 de mayo.**
6. Conectarse a Zoom con **Miss Sonia** en la cita que le asigne para la semana del 15 al 19 de mayo.

“LA CIENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO”

Estará estimulando aprendizajes y las áreas del desarrollo de su hijo(a) si propicia experiencias directas como estas:

1. Recolectar distintos **objetos inanimados** que se puedan encontrar en el entorno: rocas, hojas, lápiz, pelota, etc. Palparlos con los ojos vendados y describir sus características por medio del tacto y motivarlo a decir qué objeto puede ser. Juntarlos en la mesa y comentar sobre lo que tienen en común (no tienen vida, se puede encontrar en el patio, no puede moverse, no puede comer, etc.)
2. Observar detenidamente y dibujar una planta y una piedra. Describir sus diferencias y similitudes (la planta es un ser vivo y la piedra no, la planta se alimenta de agua y sol, la piedra no necesita alimento, ambos forman parte de la naturaleza, etc.) Pueden dibujar más seres con vida al lado de la planta y al lado de la piedra que dibujen otros seres que no tienen reacciones ni comportamientos, no comen, no se mueven ni se reproducen. Explicar sus dibujos.
3. Hacer una colección de objetos como: llaves (metálicos), lápices (madera) y piedras, sugerir que observe y examine cada uno de ellos y sus propiedades. Solicitar que intenten descubrir otros elementos en su entorno natural que estén hechos de estos materiales. Colocar todos los objetos sobre una mesa y dialogar acerca de las características comunes de los mismos, por ejemplo: ninguno tiene vida, todos se pueden encontrar en el entorno, sus usos, entre otros. Se sugiere organizar un recorrido por el exterior y motivar para que mencione **objetos inanimados** que pueda observar que estén hechos de materiales como metales, madera y piedra.
4. Conseguir un plato de plástico, una caja de cartón y un recipiente de vidrio. Solicitar que examine cada uno de los objetos y sus propiedades. Guiarle para que mencione características de los mismos y nombre otros objetos elaborados con estos materiales. Pedir que observe a su alrededor e intente descubrir otros elementos en su entorno natural que estén hechos de estos materiales. Colocar todos los objetos adentro de una caja y dialogar acerca de las características comunes de los mismos, por ejemplo: ninguno tiene vida, todos se pueden encontrar en el entorno que les rodea, sus usos, etcétera. Se sugiere elaborar una manualidad que pueda elaborar con plástico, cartón y otros **elementos del entorno**. Preparar una exposición en donde presente su trabajo y mencione qué elementos utilizó.
5. Explorar y conseguir dos **recursos naturales renovables** (puede ser agua y una planta) y dos no renovables (metales). Solicitar que los observe detenidamente. Incentivar para que describa su apariencia y usos. Explicar que los recursos renovables son aquellos cuya existencia no se agota con su utilización, al contrario de los recursos no renovables que al utilizarlos sin la inadecuadamente corremos el riesgo de perderlos para siempre. Propiciar una conversación acerca de la importancia de los recursos no renovables y qué medidas de precaución pueden tomarse para no malgastar los mismos. Elaborar un listado, dictado por el pequeño y escrito por el padre o madre, de actividades que puedan llevar a cabo para conservar los recursos y utilizarlos adecuadamente.

6. Buscar ilustraciones o fotografías de algunos **recursos naturales** de nuestro planeta, tales como agua, plantas, minerales (oro, plata), rocas. Explicar que estos recursos son indispensables en nuestra vida, y si son mal utilizados, pueden acabarse. Propiciar una conversación acerca de situaciones cotidianas, por ejemplo, desperdiciando el agua al cepillarse los dientes, malgastando hojas de papel, tirando basura en la calle, y dejando las luces encendidas cuando no se necesite. Proporcionar una hoja en blanco y que la divida en tres. En el primer espacio deberán dibujar un recurso natural, en el segundo espacio deberán dibujar una manera de utilizar ese recurso natural adecuadamente y en el tercer espacio un ejemplo de cómo se utiliza de manera inadecuada ese recurso. Permitir que exponga y explique sus ilustraciones.
7. Cantar juntos canciones conocidas sobre las estrellas y luna o buscarlas en línea para aprenderlas. Hacer movimientos para que simulen con sus manos y señalen el cielo cuando la canción lo mencione. Observen el **cielo nocturno**, vean imágenes y hagan dibujos con yeso blanco sobre un papel negro o con un carbón sobre el suelo promoviendo diálogos.
8. Conseguir una ilustración amplia y sencilla del **Sistema Solar** para señalar dónde se localiza el Sol para comentar en qué momento se puede observar en el cielo, su función principal, su forma y color. Modelar con plastilina o hacer masa de galletas para hornear juntos mientras dialogan sobre la luz que brinda el Sol, que no se debe observar directamente, qué se siente al estar afuera, qué lo puede cubrir, si los rayos son fuertes o tenues, comprender que es una estrella, los efectos dañinos que puede causar al estar expuestos al Sol, entre otros.
9. Narrar cuentos o inventar historias sobre el **día y la noche**, incluyendo muchas palabras que los describan. Por ejemplo: "Es de día, el Sol brilla y llena la Tierra de luz y calor. Luego, poco a poco pasa el tiempo; se va haciendo tarde. El Sol se va escondiendo y se queda durmiendo. Pero llega la Luna, a iluminar el cielo y le pide ayuda a sus amigas estrellas, juntas hacen que el cielo brille hasta que el Sol llegue nuevamente". Mostrar imágenes o fotografías familiares que les ayuden a comprender la secuencia de la historia y para indicar si es de día o de noche en revistas que observe y también puede preguntarle ¿qué sucede de día?, ¿qué pasa cuando el Sol se va?, entre otras.
10. Cocinar juntos una ensalada o platillo donde se haga énfasis en la sal. Comprender que la sal es un mineral y como muchos otros **minerales** son indispensables para los seres vivos. Pueden descubrir otros minerales como el aluminio, hierro, azufre, calcio, etc., presentes en su cocina, en imágenes y como investigación en línea. Nombrarlos y descubrir que son una sustancia natural, que tiene distintas funciones para el cuerpo humano, que se encuentran en la naturaleza, en los vegetales, plantas, rocas, y otros. Explicar que en el cuerpo los minerales ayudan a formar los tejidos como huesos y dientes.
11. Aprender la canción popular: "Que llueva, que llueva: Que llueva, que llueva/ la virgen de la cueva/ los pajarillos cantan/ las nubes se levantan/ que sí, que no/ que caiga un chaparrón con azúcar y turrón". Motivando con movimientos para que los imite mientras entonan la canción. Con sus manos, dedos y boca pueden imitar ruidos de viento sssshhhh, lluvia aplausos, truenos y granizo plac plac plac. Conversar y dibujar cómo estaría un día lluvioso, lo que se podría observar en el cielo, los sonidos que podrían escuchar y a la vez explicarle brevemente cada uno de los **fenómenos atmosféricos** mencionados. Se puede elaborar un juego de memoria con ilustraciones de estos fenómenos para organizarse el juego en pareja o más participantes.
12. Elaborar un "**palo de lluvia**" como se indica en el tutorial ([clic aquí](#)) y colocar una grabación con sonidos de **lluvia**. Preguntar ¿qué ha observado cuando llueve? Dramatizar juntos que está lloviendo con movimientos de los dedos de sus manos, primero lento y luego más fuerte. Explicar que la lluvia es la caída de agua, a esto se le llama precipitación, que el agua que cae se encuentra concentrada en las nubes y cae nuevamente hacia la tierra. Dialogar acerca de la época lluviosa y mencionar los meses en que llueve. Enumerar medidas de prevención ante catástrofes y enfermedades causadas por la lluvia.
13. Cuando salgan a cualquier parte a pie o en vehículo, solicitar que observen detenidamente el cielo. Preguntar si podemos observar **nubes** todos los días, si se mueven, qué apariencia tienen, etc., y sugerir formas que se parezcan a las nubes observadas. Pueden hacer experimentos con agua caliente y un espejo para lograr que el vapor que emana forme gotitas en el espejo arriba del recipiente y descubrir cómo se formó esa nube, si el espejo está húmedo o seco, etc.
14. Motivar para que escuchen y respondan las siguientes adivinanzas: ¿Qué es, qué es, que te da en la cara y no lo ves? / Rompe y no tiene manos, corre y no tiene pies, sopla y no tiene boca, ¿Qué te parece que es? (El viento). Guiar para que con movimientos y sonidos corporales dramatizen el ruido que hace el viento y los movimientos que causa en los objetos. Explicar qué es el viento: El **viento** es un movimiento del aire, que es un gas transparente, incoloro e inodoro. Este fenómeno se produce cuando cambia la presión del aire en algún punto determinado de la atmósfera, esa capa de aire que rodea al planeta Tierra y nos protege, impidiendo la entrada de las radiaciones peligrosas del sol. Realizar el siguiente experimento: coloquen talcos para bebé o harina sobre un trozo de tela. Sacúdanlo con fuerza. Podrán observar cómo el polvo desciende lentamente. Lleven una linterna encendida y repitan lo señalado antes, junto a la linterna. Verán que las partículas de talco o harina ahora ascienden. El aire calentado por la linterna es más liviano y sube.
15. Buscar una grabación con los sonidos que se escuchan durante una **tormenta** y escuchen atentamente. Conversar y describir qué situación creen que es, cuándo han escuchado estos sonidos, qué elementos creen que están presentes en una tormenta. Por ejemplo: viento, truenos, lluvia, etcétera. Ilustrar con dibujos en papel todo lo que se mencione, hasta completar la escena de una tormenta. Explicar cómo se forma una tormenta: Dos o más masas de aire de diferentes temperaturas se unen. Este contraste crea inestabilidad y si observan lluvias, vientos, relámpagos, truenos, y ocasionalmente granizos entre otros fenómenos meteorológicos. Variación: Puede usar una lámina de aluminio delgada y realizar movimientos con la misma para emitir sonidos parecidos a los de una tormenta. Conversar acerca de qué medidas de precaución puede tomar en caso de una tormenta. Por ejemplo: No tocar equipo eléctrico o teléfonos, apagar los aparatos eléctricos, alejarse de ventanas, árboles frondosos, postes de electricidad, cableados, entre otros.

16. Narrar la siguiente historia: *"El verano ya llegó, el Sol está muy entusiasmado. Qué calor, qué calor, vamos todos a bañarnos. Cuando el verano se va, llega el invierno; el clima cambia y ahora todo muy distinto está. Debemos abrigarnos llegó el frío y la lluvia, vamos a jugar en los charcos por las calles"*. Realizar las siguientes preguntas relacionadas con la historia: ¿qué **estaciones** se mencionaron?, ¿qué características tiene cada estación? Comentar que en Guatemala existen básicamente dos estaciones: La estación lluviosa o invierno que inicia en el mes de mayo y concluye a finales de octubre, y la estación seca o verano que va de noviembre a abril. La época más fría del año inicia en noviembre y concluye en febrero; las temperaturas en este período varían según las regiones y los fenómenos atmosféricos que afecten el clima. Pueden poner en una caja distintos objetos que representen a cada estación (verano o invierno), por ejemplo: botas de hule, sombrilla, capa, anteojos para sol, pantaloneta, entre otros. Jugar mímica dramatizando una estación utilizando los objetos de la caja. Solicitar que describa qué actividades pueden hacerse en cada una de las estaciones, qué ropa se puede utilizar y qué precauciones deben tomar.
17. Iniciar una conversación acerca de las **estaciones climáticas** en Guatemala (invierno y verano), guiar para que describa la ropa que utilizan cuando llueve, hace frío o calor. Solicitar que mencione qué actividades se pueden realizar en cada época. Explicar qué es el clima: es el conjunto de fenómenos meteorológicos como lluvia, viento, formación de nubes, etcétera. El cambio climático se produce por los gases del efecto invernadero en la atmósfera, el efecto invernadero es un proceso en el cual los gases de la atmósfera absorben el calor de los rayos solares. Pueden preguntarse acerca de las principales causas de acumulación de gases, producidos por actividades humanas, estos son por ejemplo: depósitos de basura, tala de árboles, procesos industriales, etcétera. Buscar imágenes de los procesos anteriores y solicitar que sugiera algunas soluciones.
18. Narrar la siguiente historia sobre el **arco iris**: *"El arco iris estaba muy triste pues no tenía ropa para vestirse, sus amigos el Sol y la Luna se dieron cuenta de su problema y decidieron ayudarlo. El Sol le daría uno de sus rayos y la lluvia algunas gotas de agua. Entonces el arco iris se iluminó con siete maravillosos colores: rojo, anaranjado, amarillo, verde, celeste, azul y violeta. Desde entonces siempre está feliz y la gente se alegra al verlo"*. Puede explicar cómo se forma el arco iris: cuando llueve y sale el Sol, las gotas de lluvia actúan como un espejo y reflejan múltiples colores. Puede preguntar si ha visto un arco iris y qué colores se pueden observar.
19. Cuando salgan a la calle, hacer notar dos situaciones. Primero, en donde se pueda observar basura (río contaminado, gente cortando flores o talando árboles.) Segundo, en donde puedan observar gente recogiendo basura, regando las flores, sembrando un árbol, etcétera. Solicitar que comparen ambas escenas y describan sus diferencias principales. Conversar sobre el **cuidado de la naturaleza** y el entorno que nos rodea. Enfatizar la importancia del cuidado y buen uso de los recursos naturales. Solicitar que describa algunas acciones pueden realizar, por ejemplo: no tirar basura, aprovechar el agua, no cortar flores, aprovechar el papel, etcétera. Organizar con familiares y amigos un paseo por un parque o área verde, con el propósito principal de colaborar con el cuidado del ambiente. Invitarlos a que recojan basura, rieguen las plantas, soliciten papel, entre otros.
20. Mostrar fotografías o láminas de **huracanes** y lugares en donde ha pasado un huracán. Solicitar que observe las imágenes y describa qué cree que sucede. Explicar que las fotografías son de huracanes y de lugares que han sido afectados por los mismos. Describir qué es un huracán: Es una tormenta muy grande y poderosa, capaz de provocar grandes cantidades de lluvia y viento. Algunos huracanes pasan y no provocan más problemas que una fuerte tormenta eléctrica. Otros tienen la capacidad de dañar casas y provocar algunas inundaciones que desaparecen por sí solas. Elaborar juntos un inventario de preguntas que deberían hacerse en caso de alerta de un huracán. Pegar en la pared una cartulina para dibujar y guiar para que formule las preguntas, por ejemplo: ¿dónde deben quedarse las personas durante un huracán? ¿qué deben tener en caso de un huracán? ¿cuáles son las características de un lugar seguro?
21. Buscar en un periódico o revista en donde se pueda observar una **inundación** en Guatemala. Preguntar cuáles creen que puede ser las causas de una inundación y cómo creen que podría afectar a la naturaleza y la población de una región. Explicar que las inundaciones son uno de los desastres naturales más frecuentes en Guatemala y que las lluvias muy fuertes son la causa más frecuente de su origen. Mencionar que entre las consecuencias están la pérdida de cultivos, daños a las viviendas, entre otros. Pegar en el reverso de la cartulina utilizada anteriormente, varias imágenes de distintos desastres naturales como: terremotos, huracanes, deslizamientos de tierra e inundaciones. Solicitar que distinga qué imágenes representan una inundación y que mencionen qué diferencias puede observar en relación a otros desastres naturales. Proponer medidas de precaución en caso de una inundación por ejemplo: Subir a un lugar alto y permanecer allí, evacuar el área si es posible, entre otros.
22. En el patio colocar un recipiente con tierra y simular cómo sucede un **deslizamiento**. Preguntar ¿qué podría suceder si hay casas en el área?, ¿cuál cree que es una posible causa de un deslizamiento?, ¿cómo cree que se podrían proteger en una situación como esta? Motivar para que formule posibles respuestas. Explicar que los deslizamientos de la tierra pueden suceder por distintas causas: lluvias muy fuertes, temblores, erupciones volcánicas entre otros. Los deslizamientos arrastran con árboles, rocas, fragmentos de casas, etcétera. Dejarle describir distintos desastres naturales con sus propias palabras y solicitar que mencione el nombre del desastre natural que se describe al escuchar las características del mismo (como una adivinanza). Por ejemplo: Puede ser causado por una fuerte lluvia y una medida de precaución es subir a un lugar alto (inundación), puede originarse por un temblor, la tierra se resbala y arrastra con lo que esté alrededor (deslizamiento de tierra).
23. Mostrar distintas imágenes de situaciones u objetos fríos y calientes, por ejemplo: un helado y una taza de café, un día caluroso y un día frío, etcétera. Organizar el piso dos columnas y escribir con marcador de pizarrón o yeso: frío y caliente. Solicitar que clasifique las imágenes en el lado que corresponden. Conseguir un termómetro y mencionar la temperatura del día, explicar que la temperatura es la energía de calor acumulada en el aire, y que se puede medir utilizando un termómetro. Escribir en una hoja la **temperatura** que indica el termómetro y explique si la temperatura se acerca más a un nivel cálido o frío. Organizar un juego de competencia,

entregando una hoja o pliego de papel y varias revistas, indicar que uno trabajará la temperatura caliente y el otro la temperatura fría. Solicitar que busque al menos tres (3) imágenes que representen la temperatura que le corresponde y que formen un collage con el recorte de las mismas.

24. Mostrar ilustraciones de lagos, ríos, hielo, nieve, nubes, vapor, entre otros. Solicitar que describa qué tienen en común estas imágenes y qué diferencias pueden observar. En la cocina preparar juntos unos cubos de hielo. Más adelante, explique qué son y cómo se han formado. Realice algunos experimentos para comprender la explicación sencilla los **estados de la materia** (sólido, líquido y gaseoso). Solicitar que mencione ejemplos de líquidos y sólidos. Lograr dibujar en una hoja una olla de la que sale vapor, un cubo de hielo, y un hielo deritiéndose y convirtiéndose en líquido. Pedir que respondan a las siguientes preguntas: ¿qué tenemos que hacer para obtener vapor de agua?, ¿qué debemos hacer para obtener agua sólida?, ¿cómo convertimos el hielo en agua?
25. Mostrar diferentes materiales de **desecho** como empaques de galletas, retazos de papel, empaques desechables, entre otros. Solicitar que observe los objetos y que mencione otros ejemplos de materiales de desecho. Explicar la importancia del reciclar este tipo de materiales y de colocar la basura en su lugar. Entregar una bolsa de papel y solicitar que la decore utilizando materiales de desecho. Explicar que estos materiales aun siendo considerados desechos, pueden utilizarse con fines decorativos o darles un nuevo uso. Motivar a utilizar su bolsa para colocar la basura que produzca, demostrando cómo la puede colocar en su mesa de trabajo. Enfatizar la importancia de aprovechar los materiales de desecho para evitar la contaminación.
26. Observar un globo terráqueo, propiciar una conversación acerca de su forma, los detalles y si puede diferenciar entre **océanos y tierra**. Demostrar, utilizando la esfera, como la tierra gira en su propio eje. Explicar que la tierra es un planeta del Sistema Solar, su forma es esférica, con dos polos achatados. Se sugiere mostrar, los detalles en una lámina o globo terráqueo. Permitir ponerse de pie y giren sobre su propio eje y así comprender los movimientos de la tierra. Examinen el globo terráqueo y diferencien la gran cantidad de agua que tiene nuestro planeta y como rodea a los continentes. Solicitar que observe otros detalles como los colores que distinguen los continentes, las líneas que representan los meridianos, etcétera.
27. Buscar un esquema sencillo del **ciclo del agua** para observar. Recitar el siguiente poema: "Yo soy el agua y no uso paraguas porque mojada estoy, si me congelo, ya no me muevo, y si hace calor me derrito y me voy subiendo como vapor... En el cielo tengo amigas otras gotas mis vecinas y si estamos apretadas empezamos a empujar... hasta que alguna se anima a volar... yo me tiro como lluvia por el tobogán... el arco iris tobogán... En la tierra soy un charco riego plantas hago barro, juego un rato con los niños y me vienen a buscar otras gotas que me llevan a nadar... voy viajando por el río hasta el ancho mar... siempre vuelvo hasta el mar..." Motivar para que recite la poesía mientras que observa el cartel del ciclo del agua, sugerir algunos movimientos corporales que representen los que están recitando. Explicar que el agua existe en la Tierra en tres estados: sólido (hielo, nieve), líquido y gas (vapor de agua). Océanos, ríos, nubes y lluvia están en constante cambio: el agua de la superficie se evapora, el agua de las nubes precipita y la lluvia se filtra por la tierra. Sin embargo, la cantidad total de agua en el planeta no cambia. Promover la expresión oral en la descripción del ciclo del agua con sus propias palabras.
28. Ubicar situaciones u objetos que demuestren el uso de la **energía eléctrica**, por ejemplo, una televisión, una refrigeradora, un ventilador, una lámpara, una computadora, una estufa, entre otros. Solicitar que aporte más ejemplos de uso diario de la electricidad. Con una lámpara puede explicar en qué consiste la electricidad y como ésta produce que la bombilla se encienda. Explicar que la electricidad es la forma de energía más utilizada en la actualidad. Propiciar una conversación acerca de los beneficios de ahorrar energía eléctrica para el planeta. Solicitar que sugiera algunas soluciones para ahorrar electricidad. Enfatizar que la quema de combustibles fósiles para generar la energía eléctrica que se consume a diario, repercute directamente en el medio ambiente, lo que ha ocasionado fenómenos como el efecto invernadero y el cambio climático por el aumento de la retención de calor y, por consecuencia, la temperatura global del planeta.
29. Conseguir dos objetos de diferente **peso**, por ejemplo: una bolsa plástica y una pelota, un imán y clavos, guiar para que describa los objetos. Unir el imán a los clavos, tratar de desunirlos frente a sus ojos, seguidamente dejar caer los dos objetos y permitir que prediga cual caerá primero. Explicar qué es el magnetismo: es la propiedad de los materiales de atraer al hierro y al acero, un imán es un material que tiene esta propiedad. Explicar qué es la gravedad: es cuando la tierra jala los objetos hacia ella como un imán, mientras más pesado el objeto, más rápido caerá. Repetir nuevamente las experiencias anteriores. Permitir que experimente por sí mismo(a) cómo funcionan los fenómenos físicos y mencione otros casos en los que es posible observarlos.