

LABORATORIOS PARA EL APRENDIZAJE AVANZADO

Un proyecto de colaboración entre El Departamento de Educación Pública de Carolina del Norte y profesores del programa para estudiantes superdotados académica e intelectualmente (AIG por sus siglas en inglés)

Con el objetivo de incentivar, estimular y enriquecer el aprendizaje de nuestros estudiantes.

GRADOS

K-1

Adaptación



LENGUA INGLESA

Los cuentos de hadas y los cuentos populares son historias que, a menudo, se narran en voz alta y de memoria. Como se cuentan a lo largo del tiempo, las historias se suelen ir adaptando y sus versiones varían según el lugar. Las adaptaciones muchas veces reflejan la cultura (costumbres, artes, logros) de las personas que cuentan la historia.

Escucha, al menos, dos de las adaptaciones de Caperucita Roja:

1. Pretty Salma-Africa: <https://bit.ly/2OvChoo9cMI>
2. Lon Po Po-China: <https://bit.ly/2TUfHP8>
3. Petite Rouge-Cajun: <https://bit.ly/38T0S2C>
 - ¿En qué se parecen y en qué se diferencian las aventuras y experiencias de los personajes?
 - ¿Qué adaptación te gustó más? ¿Por qué?

Escribe una adaptación de Caperucita Roja que refleje tu cultura y el lugar donde vive



ESTUDIOS SOCIALES

Para vivir en un nuevo entorno o explorarlo, los seres humanos deben adaptarse a distintas condiciones. Mira este video para saber cómo se adaptaron los exploradores a lugares extremos: <https://www.youtube.com/watch?v=Gx0sddiy91Y>.

Elige un lugar en el que a los seres humanos les sea difícil vivir. Por ejemplo, debajo del océano, cerca de los casquetes polares, en la Luna o Marte. Haz una lista de lo que se necesita para vivir en ese lugar. Piensa en ropa, aire, comida, luz, capacidad de movimiento y cualquier otro punto que consideres importante.

- Diseña un lugar en el que los seres humanos vivan utilizando estas consideraciones.
- Dibuja y rotula tu diseño.
- Incluye cómo podrían adaptarse los seres humanos a este lugar extremo.



CIENCIAS

Los seres humanos protegemos nuestro planeta y, para mejorar las condiciones para las plantas y los animales, adaptamos nuestro comportamiento. Una frase que se usa para recordarnos que debemos ser amigables con nuestro medioambiente es "reducir, reutilizar y reciclar". Mira este video para saber cómo se recicla la basura: <https://thekidshouldseethis.com/post/recycle-video-for-kids>.

¿Cómo pueden tú y tu familia adaptar sus comportamientos para reducir, reutilizar y reciclar aún más a fin de proteger el medioambiente? Echa un vistazo a tu contenedor de reciclaje o bote de basura. Elige un elemento para reciclar y transformarlo en algo que puedas usar. Por ejemplo, podrías pintar una botella usada y convertirla en un jarrón. ¡Usa tu creatividad! ¿Cómo puedes hacer para necesitar menos este elemento en el futuro?



ATENCIÓN PLENA (MINDFULNESS)

Adaptar la concienciación sobre lo que nos hace felices y de dónde proviene puede producir un efecto tranquilizante en nuestro cuerpo. Experimentar gratitud es una estrategia tranquilizadora que se puede adaptar a cualquier espacio. Simplemente, cierra los ojos y hazte una imagen mental de aquello por lo que estés agradecido. Respira hondo tres veces mientras piensas en eso. Luego, haz que las preguntas reflejen aquello por lo que uno se siente agradecido. ¿Cómo sentías el cuerpo antes de concentrarte en aquello por lo que estás agradecido? ¿Cómo sentiste el cuerpo después? Simplemente, cierra los ojos y hazte una imagen mental que te provoque felicidad. Puede ser una persona, una experiencia o un lugar. Respira hondo y largo tres veces mientras piensas en lo que te da alegría.

Reflexiona sobre las siguientes preguntas:

- ¿Cómo sentías el cuerpo antes de concentrarte en aquello que te encanta?
- ¿Cómo sientes el cuerpo después?
- ¿Podrías utilizar esta estrategia en cualquier lugar?

Adaptación



PROBLEMA DE LÓGICA

¿Cuántos números puedes formar con los dígitos 2, 4 y 6? Haz una lista. Usa cada número una sola vez. Puedes formar números de uno, dos y tres dígitos.

- ¿Cuántos números podrías formar si se pudieran repetir los dígitos?
- ¿Qué estrategia usaste para resolver este problema?
- ¿Se podría hacer de otra manera?



APLICACIONES PRÁCTICAS

Mira estos videos sobre las adaptaciones de las aves. Picos poco comunes: <https://youtu.be/d86eS5nJikE>

Las alas de las aves: <https://youtu.be/cDN9qgoQZr8>

Las patas de las aves: <https://youtu.be/izdoAhKuZ8E>

- ¿Qué otros parecidos y diferencias tienen varios tipos de aves?
- ¿Qué es verdad acerca de todas las aves?

Ve afuera. Quédate en silencio y quieto. Observa las aves que hay a tu alrededor. Registra tus observaciones y toma notas. Puedes hacer un diagrama y rotularlo, enumerar las aves que ves y contar cuántas hay de cada tipo o describir su comportamiento.

- ¿Qué afirmaciones puedes hacer acerca de las aves?
- ¿Cómo crees que las aves del lugar donde vives se han adaptado a su hábitat?



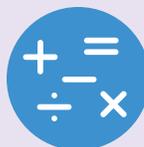
EXPLORACIONES CIENTÍFICAS

Las aves tienen picos que se han adaptado a su entorno con el tiempo. Practica comer como un ave. Como comida de aves, usa nueces, semillas, agua, gominolas con forma de pez y de gusano, y malvaviscos. Como pico, usa mondadientes, cucharas, pajitas, pinzas y palillos.

1. Coloca las gominolas con forma de pez en un recipiente con agua para que floten.
2. Ata los malvaviscos a una cuerda.
3. Coloca las gominolas con forma de gusano, las nueces y las semillas en un plato.

Intenta levantar cada tipo de alimento con cada pico de ave. A partir de lo que observaste, responde a las siguientes preguntas:

- ¿Qué combinaciones de picos y comida permiten que logres comer?
- ¿Qué aves viste con picos similares a los que probaste?
- ¿Cómo ayudan las adaptaciones del pico a las aves?



MATEMÁTICAS

El dinero se puede adaptar o cambiar de muchas maneras de modo que el mismo valor se represente de varias formas.

- ¿Cuántos centavos hay en un "nickel"? ¿En un "dime"? ¿En un "quarter"?
- ¿Cuántos centavos hay en un "nickel" más un "dime"?
- ¿Cuál tiene más centavos, 4 "quarters" o 10 "dimes"?

Extensión: Combinando "quarters", "dimes", "nickels" o "pennies", ¿de cuántas formas puedes obtener 75 centavos? ¿De cuántas formas puedes obtener un dólar? Diseña una planilla para llevar un registro de tu razonamiento.



Adaptación



LENGUA INGLESA

Adaptarse implica ajustar o modificar. Elegir la palabra correcta que se ajuste o describa con precisión una situación implica comprender diferencias sutiles de significado entre palabras relacionadas.

Elige, al menos, tres palabras de tu texto que describan cómo se siente un personaje. Crea un organizador gráfico con las palabras, lo que crees que significan y los sinónimos que ya conoces para ellas. Usa un diccionario de sinónimos para encontrar otros sinónimos para las palabras que elegiste.

Elige una de tus palabras originales, mira los sinónimos de esa palabra y colócalos en orden de "menor a mayor" en términos del poder de su significado. Por ejemplo: inteligente, conocedor, brillante, etc.



ESTUDIOS SOCIALES

Te mudas a un nuevo lugar. Elige una de las siguientes ubicaciones:

- diez acres (cuatro hectáreas) de bosque a unos 40 minutos de una gran ciudad
- diez acres (cuatro hectáreas) de tierras de cultivo en el campo
- una pequeña isla de diez acres (cuatro hectáreas) frente a la costa

Necesitarás refugio, comida, agua y transporte, y tendrás que adaptarte al medioambiente para satisfacer estas necesidades.

- ¿Cómo lo harás si al mismo tiempo quieres proteger y cuidar el medioambiente?
- ¿Cómo tendrás que adaptarte al vivir en este nuevo entorno?

Crema un mapa del espacio (tu nuevo hogar) que incluya un diagrama de flujo de cómo utilizarás y adaptarás el entorno para satisfacer tus necesidades, así como la forma en la que adaptarás y retribuirás al medioambiente.



CIENCIAS

¿Cómo se adaptan las plantas a su entorno? ¡Sus genes! Sí, las plantas tienen genes. Algunas plantas pueden pasar meses, o incluso años, sin agua y, luego, revivir. Lee más sobre cómo pueden ciertas plantas sobrevivir con poca agua: <https://kids.frontiersin.org/article/10.3389/frym.2017.00058>.

Una vez que hayas leído más sobre las adaptaciones de las plantas a la falta de agua, planifica un "jardín adaptable". En la planificación de tu jardín, incluye solo plantas que puedan sobrevivir sin mucha lluvia o agua. Los jardines, a menudo, también tienen nombres y las plantas se organizan de formas creativas. Usa tu imaginación. Puedes utilizar dibujos o imágenes que encuentres en Internet.

Para usar como inspiración: <https://www.countryliving.com/gardening/garden-ideas/advice/g746/garden-plans/?slide=1>



ATENCIÓN PLENA (MINDFULNESS)

Dibuja una flor perfecta. Después, pídeles a tus amigos y familiares que dibujen una flor perfecta. ¿Cómo se compara con tu dibujo? ¿Cómo te sientes acerca de tu dibujo? Una mentalidad fija tiene la convicción de que existe solo una forma correcta de realizar tareas y que nuestras habilidades son fijas y no pueden cambiar. Mira o lee Ish de Peter Reynolds: <https://yhoo.it/2Oq9W5v>.

Ahora crea algo "como una flor".

- ¿Cómo adaptaste tu dibujo de una flor?
- El hecho de adaptar tu pensamiento a "algo parecido", ¿cómo afectó tu sentimiento acerca de la tarea y tu dibujo?

Este pensamiento adaptativo es característico de una mentalidad de crecimiento; se centra en el esfuerzo, el pensamiento flexible y las opiniones de los demás.

Adaptación



PROBLEMA DE LÓGICA

El problema de los seis mondadientes

Emerson formó un triángulo equilátero con tres mondadientes.

¿Cómo puede formar cuatro triángulos equiláteros en total del mismo tamaño que el primero agregando tres mondadientes más?



APLICACIONES PRÁCTICAS

Adaptar significa modificar según las circunstancias cambiantes. Improvisar significa componer, recitar, tocar un instrumento o cantar en el momento, sin preparación previa. ¿En qué se parecen estas ideas? ¿En qué se diferencian?

Busca imágenes de personas en revistas, publicidades, etc. Pídeles a tus amigos y familiares que elijan una imagen cada uno, pero sin que la vean los demás. Después, pídeles que la adapten o se conviertan en esa persona, que piensen en su personalidad y en su historia, y que la creen.

En tres minutos, se reunirán todos en una "fiesta" como si fueran las personas de las imágenes que eligieron, contarán su historia y conocerán las historias de los demás.

Después de la "fiesta", publiquen las fotos y adivinen quién era cada persona; conversen sobre cómo tuvieron que adaptarse a lo largo de este ejercicio de improvisación.

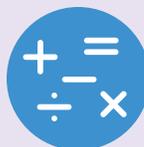


EXPLORACIONES CIENTÍFICAS

Los diseñadores de ropa, a menudo, tienen que adaptarse a las tendencias cambiantes de la moda, pero también deben considerar a sus clientes y adaptarse a sus necesidades.

The Special Kids Company fabrica ropa para niños con necesidades especiales. Tienen prendas con acceso para sondas de alimentación, aberturas de pierna más grandes para que cubran aparatos ortopédicos, fundas para sillas de ruedas y mucho más (<https://specialkids.company/>).

Piensa en una necesidad que podrías tener y que desearías que un diseñador de ropa tuviera en cuenta. Puede ser una necesidad física o quizás simplemente quieras accesorios que puedas agregar a tu ropa favorita para que se adapte a todo tipo de clima. Diseña una línea de ropa adaptable y organiza un desfile de moda para mostrar tus ideas.



MATEMÁTICAS

¿Cómo se adapta a nuestro cuerpo lo que usamos a diario? Mide y grafica, en pulgadas (o centímetros), la altura de todas las personas que viven en tu casa. Si no tienes regla, usa el largo de una cucharita como forma de medición no estándar. Ahora mide y grafica la altura de cinco elementos distintos sobre los que te sientas en tu casa (silla, sofá, cama). Mide la altura desde el asiento hasta el suelo.

(Coloca otra línea). Según el Guinness Book of World Records, la mujer más baja mide 2 ft [62.8 cm] (unas 4 cucharitas) y la más alta, 7 ft 7 in [2.31 m] (unas 15 cucharitas).

Vuelve a mirar las mediciones. ¿Qué miembro de tu familia cabe mejor en cada asiento? ¿Qué habría que adaptar para que las personas más altas o más bajas quepan con mayor comodidad?

Calcula las alturas de los asientos que necesitarían la mujer más baja y la más alta para caber bien. Crea un diagrama de imágenes para mostrar tus hallazgos.



LABORATORIOS PARA EL APRENDIZAJE AVANZADO

Un proyecto de colaboración entre El Departamento de Educación Pública de Carolina del Norte y profesores del programa para estudiantes superdotados académica e intelectualmente (AIG por sus siglas en inglés)

Con el objetivo de incentivar, estimular y enriquecer el aprendizaje de nuestros estudiantes.

GRADOS

4-5

Adaptación



LENGUA INGLESA

Adaptar implica alterar para ajustar o modificar. Elegir la palabra correcta para que se ajuste a algo o lo describa con precisión implica comprender el lenguaje figurado. Comprender el lenguaje figurado implica elegir palabras que hacen que la redacción sea más interesante y dramática que cuando se emplea lenguaje literal o fáctico.

Realiza una "búsqueda de los sentidos" en lenguaje figurado en tu hogar. Busca elementos que consideres que representan cada uno de los cinco sentidos: tacto, vista, gusto, olfato, oído. Toma una foto de cada uno y crea etiquetas de lenguaje figurado para describirlos. Incluye comparaciones, metáforas, hipérboles, personificaciones y onomatopeyas en tus etiquetas.

Crea, al menos, dos etiquetas para cada elemento. Por ejemplo, puedes buscar un suéter mullido y poner "Sentido del tacto" arriba y, debajo de la foto, escribir "suave como un gatito" (comparación) y "un cálido abrazo para el cuerpo" (metáfora).



ESTUDIOS SOCIALES

La adaptación se produce a través del tiempo. Toma una foto de tu teléfono, computadora o televisor, el vehículo en el que viajas diariamente o la comida que tengas en tu frigorífico o despensa. Ahora, realiza un trabajo retrospectivo e investiga los "parientes" pasados del elemento que elegiste. Crea una línea de tiempo para mostrar el historial del elemento.

Preguntas para considerar:

- ¿Cómo han impactado los avances tecnológicos en las comunicaciones, el transporte y la agricultura en nuestro mundo, tanto positiva como negativamente?
- ¿Qué impacto han tenido en las personas independientemente de las ubicaciones geográficas?

Avanza un paso más y predice cómo crees que los avances tecnológicos en las comunicaciones, el transporte y la agricultura se seguirán adaptando en el futuro.



CIENCIAS

Los seres humanos y los animales deben adaptarse a sus entornos. ¿Cómo te has adaptado durante el último año? ¿Cómo cambió la COVID-19 tu comportamiento o el de tu familia? ¿Qué comportamientos notaste que cambiaron en nuestra sociedad?

Conversa con tu familia acerca de las adaptaciones que realizaron con el tiempo. ¿Hay alguna que creas que tú o la sociedad vayan a conservar incluso después de que todo vuelva a la "normalidad"? Crea una cápsula de tiempo de comportamiento COVID-19. Anota tus observaciones y respuestas a estas preguntas en tiritas de papel. Coloca las tiritas en una caja o frasco y ponle una etiqueta para no olvidarte de qué es. Guárdalo y ábrelo en cinco años y, después, otra vez en diez años para descubrir cómo va cambiando la vida con el tiempo.



ATENCIÓN PLENA (MINDFULNESS)

Escribe la palabra AÚN con la mano no dominante y los ojos cerrados. Abre los ojos y mira

lo que escribiste. Reflexiona sobre cómo se ve y si se ve como "se supone" que debe verse. Una mentalidad fija tiene la convicción de que existe solo una forma correcta de realizar tareas y que nuestras habilidades son fijas y no pueden cambiar. Ahora adapta o convierte el trazo en algo diferente, siempre con la mano no dominante.

(P. ej., una imagen, otra palabra, arte abstracto, etc.).

- ¿Cómo adaptaste el "aún"?
- El hecho de adaptar el "aún" que escribiste, ¿cómo afectó tu sentimiento acerca de la tarea y lo que creaste?

Este pensamiento adaptativo flexible es característico de una mentalidad de crecimiento; se centra en el esfuerzo, el pensamiento flexible y las opiniones de los demás.

Adaptación



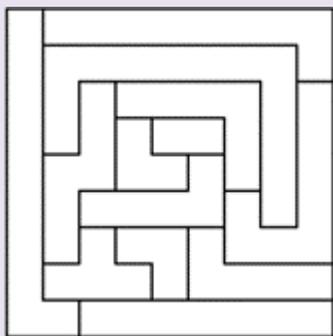
PROBLEMA DE LÓGICA

Mediante el teorema de los cuatro colores, se afirma que, para colorear un mapa geográfico plano sin que dos regiones colindantes tengan el mismo color, basta con cuatro colores diferentes.

Intenta usar solo cuatro colores para completar este "mapa". Recuerda que dos regiones colindantes no pueden tener el mismo color.

O bien, completa la versión electrónica del problema aquí: <https://www.geogebra.org/m/pjPgJdhV>.

(Pista: hay más de una forma de resolver este problema).



APLICACIONES PRÁCTICAS

Adaptar significa modificar según las circunstancias cambiantes. Improvisar significa componer, recitar, tocar un instrumento o cantar en el momento, sin preparación previa.

Mira un programa de improvisación de Second City Kids: <https://bit.ly/2TUfHP8>

Imagina que eres crítico de cine. Mientras miras el programa, observa cómo se adaptan los actores a las demandas de la audiencia, de los otros actores y de los directores. Presta atención y observa su capacidad para formular y responder preguntas rápidamente mientras encarnan al personaje, su lenguaje corporal, voz, contacto visual, etc.

¿Cómo responden tanto física como mentalmente a las tareas que se les solicitan? Determina tus notas sobre el programa para tu "crítica" y corona a un actor como el "más adaptable".



EXPLORACIONES CIENTÍFICAS

El pueblo Bajau de Indonesia es un ejemplo de cómo los seres humanos pueden adaptarse genéticamente a una actividad. Por tradición, bucean para pescar con arpón, lo que significa que deben contener la respiración durante períodos prolongados. Lee más aquí: <https://phys.org/news/2018-04-genetic-humans.html>.

Explora entornos extremos (el Ártico, el desierto, Marte, las profundidades del mar, etc.) o circunstancias extremas de la vida, como la pesca submarina con arpón.

- ¿Qué necesitaría un ser humano para adaptarse a esos lugares?
- ¿Qué adaptaciones te parecen atractivas?
- ¿Qué entorno requeriría adaptaciones que no estás dispuesto a realizar?

Conversa con tus familiares. ¿Piensan parecido?



MATEMÁTICAS

"Ganar dinero"

Elementos necesarios: un mazo completo de cartas

Objetivo: ser la primera persona en juntar diez cartas que sumen exactamente \$1.00

Valores de las cartas: el as = \$0.01, el dos = \$0.02 y así sucesivamente hasta el rey = \$0.13

Reglas del juego:

1. Reparte diez cartas a cada jugador.
2. Los jugadores se turnan para tomar y descartar una carta en cada turno, hasta que logren sumar

\$1.00 en la mano.

¿Cómo adaptarías el juego para fracciones? Explora otros juegos a los que tengas acceso en la escuela o en casa.

¿Qué temas de Matemática se usan en esos juegos?

¿Cómo podrías modificarlos para que incluyan decimales o fracciones?



Adaptación



LENGUA INGLESA

Selecciona un libro para leer que también tenga una adaptación cinematográfica. Después de leer el libro, mira la película. ¿En qué se parecen la película y el libro? ¿En qué se diferencia la película del libro? Tome nota de las decisiones creativas que tomó el director o el guionista. Ten en cuenta lo siguiente:

- Analiza por qué se pudieron haber tomado estas decisiones.
- ¿Cómo podría haber impactado el presupuesto en estas decisiones creativas?
- ¿Cómo se adaptó la película para que la historia avanzara a un ritmo más rápido?
- ¿Simplemente se eliminaron escenas o se cambiaron partes importantes de la trama?
- ¿Cómo impactaron en la historia las decisiones que se tomaron?
- ¿Cómo impactaron en la audiencia las decisiones que se tomaron?

Envía un correo electrónico al guionista de la película o al autor del libro para compartir tus observaciones y solicitar información sobre el proceso de adaptación.



ESTUDIOS SOCIALES

A lo largo de la historia, los seres humanos han ido adaptando las armas para satisfacer la evolución constante de sus necesidades.

Mira este video sobre la historia de las armas: <https://youtu.be/chWOqVqQTa0>

Elige tres de las armas e investigalas en más detalle.

Considera las siguientes preguntas:

- ¿Qué armas se utilizaban antes del desarrollo de cada una?
- ¿En qué cambió el arma a la guerra?
- ¿Cambió el arma a la sociedad? Si la respuesta es "sí", ¿cómo?
- ¿Se ha adaptado la guerra a causa del arma? Explica.
- ¿Todavía se usa el arma en la actualidad? Si la respuesta es "sí", ¿cómo? Si la respuesta es "no", ¿por qué no?
- ¿Qué opinas sobre la adaptación de armas para la guerra moderna?

Crema una presentación para compartir tus hallazgos.



CIENCIAS

Algunas enfermedades están relacionadas con factores medioambientales. En algunos casos, las elecciones de estilo de vida, como decidir consumir productos de tabaco, son las que crean estos factores medioambientales. En estos casos, las personas pueden realizar adaptaciones a sus estilos de vida para prevenir o reducir la probabilidad de desarrollar la enfermedad.

Consulta el documento del National Institute of Environmental Health (Instituto Nacional de Salud Ambiental) sobre enfermedades medioambientales: <https://bit.ly/2CzU1in>.

A medida que vayas leyendo acerca de las enfermedades, elabora un cuadro con una columna que indique cada enfermedad, otra con los posibles factores que la provocan y una tercera columna con sugerencias para la prevención. Considera qué opciones de estilo de vida podrías cambiar ahora que eres joven para asegurarte de tener un buen estado de salud cuando seas grande.



ATENCIÓN PLENA (MINDFULNESS)

Durante la pandemia de Covid-19, muchos tuvimos que adaptarnos a un nuevo entorno de aprendizaje. ¿Cuáles son algunos de los cambios que tuviste que implementar debido al aprendizaje remoto?

Dedica, al menos, tres minutos a intercambiar ideas sobre las diferencias entre el aprendizaje remoto y el aprendizaje en la escuela. Asegúrate de incluir tanto los beneficios como los desafíos. Lee el siguiente artículo y descubre cómo se adaptaron distintos alumnos al aprendizaje remoto: <https://www.edutopia.org/article/why-are-some-kids-thriving-during-remote-learning>.

¿Qué podemos aprender de la experiencia? En tu opinión, ¿qué se aprendió de esta experiencia? Escribe una carta a los miembros de la junta escolar sugiriendo cambios en la forma en que enseñan las escuelas según lo que has aprendido. Escribe una carta a los miembros de la junta escolar sobre los cambios que crees que se deben hacer con respecto a la forma en que enseñan las escuelas, según lo que hayas aprendido.

Adaptación



PROBLEMA DE LÓGICA

1. Escribe los números del 1 al 6 en una fila horizontal. Jugarás al Lobo Feroz.
2. Cada vez que sea tu turno, toma cualquier número de la lista, siempre que también haya, al menos, un factor de ese número en la lista.
3. Tomas tu número y el Lobo Feroz toma todos los factores de ese número que estén en la lista. Si tomas un 4, el Lobo Feroz tomaría el 1 y el 2.
4. El Lobo Feroz debe conseguir algo en cada turno. No puedes elegir un número si no quedan factores de ese número en la lista.
5. Cuando no quede ningún número con factores en la lista, termina el juego y el Lobo Feroz toma todos los números que sobran.
6. El jugador que suma más es el ganador.

¿Puedes idear una estrategia ganadora? Prueba el juego con los números del 1 al 10 o del 1 al 12. ¿Puedes ganar en cualquier serie de números? Explica.



APLICACIONES PRÁCTICAS

La Ley de Estadounidenses con Discapacidades (Americans with Disabilities Act, ADA) se promulgó en 1990. Esta ley sobre los derechos civiles prohíbe la discriminación contra las personas con discapacidades en todas las áreas de la vida pública. Esto significa que, si bien una escuela pública debe cumplir con la ADA, la vivienda personal no está obligada a hacerlo. En la mayoría de los casos, los edificios que se construyeron antes de 1990 deben adaptarse para cumplir con la normativa.

Imagina que compraste una casa de 1925 y quisieras abrirla como espacio para eventos. Suponte que no cumple con las estipulaciones de la ADA. Utiliza los Estándares de diseño de la ADA para instalaciones existentes (enlace a continuación) para enumerar los cambios que se deben realizar antes de que puedas abrir tu negocio. Haz un plano de los cambios.

<https://www.adachecklist.org/doc/fullchecklist/ada-checklist.pdf>



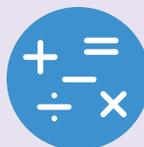
EXPLORACIONES CIENTÍFICAS

Los seres humanos, a menudo, aprovechan la capacidad de la naturaleza para adaptarse a su entorno cambiante. Lee el siguiente artículo para descubrir ejemplos en los que las soluciones de ingeniería han ayudado a resolver problemas del mundo real: <https://news.mongabay.com/2005/07/biomimetics-technology-that-mimcs-nature/>.

Utiliza estos enlaces para investigar cómo han cambiado las plumas de varios tipos de aves para mejorar en el vuelo. ¿Qué les enseña esto a los científicos e ingenieros cuando desarrollan aviones y otras aeronaves?

- <https://bit.ly/200ACxd>
- <https://bit.ly/3hsLJl9>
- <https://cnet.co/2OM3cz4>

Haz una ilustración de una especie de ave y un avión. Rotula sus similitudes y observa cómo utilizaron los ingenieros la adaptación del ave para diseñar o mejorar la aeronave.



MATEMÁTICAS

Melanismo industrial es el término que se utiliza para describir la adaptación de un organismo debido a la contaminación industrial. Antes de la Revolución Industrial, los árboles alrededor de Manchester, Inglaterra, eran de un verde grisáceo claro debido al líquen que crecía en su corteza. A medida que fue avanzando la revolución, el hollín ennegreció los troncos de los árboles y surgió una forma negra de la polilla moteada. Para completar la próxima tarea, utiliza esta tabla de datos: <https://bit.ly/2CwvQlr>.

Crea diagramas de dispersión para comparar las cantidades de cada variedad de polillas moteadas. Usa colores para representar cada tipo de polilla.

- ¿Qué sugieren tus datos?
- Como se capturaron menos polillas claras, ¿qué sucede con la cantidad de polillas oscuras capturadas?
- En tu opinión, ¿qué sucedería si se hubieran recopilado datos durante 20 años?

Explica tu razonamiento.



Adaptación



LENGUA INGLESA

Shakespeare suele considerarse el mejor escritor en lengua inglesa y es famoso por sus obras de teatro y sonetos. Si bien es posible que pienses que no estás familiarizado con las historias de Shakespeare, muchas han sido adaptadas una y otra vez para versiones cinematográficas. El rey león, por ejemplo, se considera una "adaptación libre" de Hamlet.

Selecciona una obra de Shakespeare para leer. Luego, busca una o dos adaptaciones cinematográficas para ver. Usa este enlace como ayuda para empezar: <https://www.imdb.com/list/ls065244785/>.

- ¿Respetaron los guionistas el guion al pie de la letra?
- ¿Qué cambios implementados por el director o el actor impactaron en la historia original?
- ¿Qué cambios hizo el director o el actor?
- ¿Cómo afectaron esas decisiones a la audiencia?

Crea un análisis de video para compartir tus opiniones.



ESTUDIOS SOCIALES

Los seres humanos siempre se han adaptado a su entorno. Los Puebloans ancestrales que vivieron en la región de las Cuatro Esquinas de los Estados Unidos en el período 600-1300 d. C. se asentaron en los acantilados de Mesa Verde. Lee acerca de su civilización: https://www.nps.gov/meve/learn/education/upload/ancestral_puebloans.pdf.

Después de leer sobre los Puebloans ancestrales, crea una ilustración para mostrar cómo se adaptaron a su entorno.

- ¿Cómo se adaptaron a las características físicas?
- ¿Cómo utilizaron los materiales disponibles para sostener su sociedad?
- ¿Cómo cambió su estilo de vida con el tiempo?
- ¿Qué otros ejemplos en los que los seres humanos se hayan adaptado a su entorno puedes dar?

Para obtener más información sobre Mesa Verde, consulta este enlace: <https://www.nps.gov/meve/index.htm>.



CIENCIAS

Imagina que eres un insecto verde en el bosque. Por tu color, puedes camuflarte y esconderte de tus depredadores. Durante generaciones, tu descendencia también podrá sobrevivir. Esto se denomina adaptación basada en la variación genética. Significa que la variedad genética original permitió que tu especie se adapte y sobreviva al entorno. Lee más acerca de la adaptación: <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/adaptation/>.

Investiga especies que estén en peligro de extinción. Crea situaciones donde las condiciones de su entorno cambien para que ahora estén calificadas de manera única no solo para sobrevivir, sino para prosperar en esta nueva situación. Selecciona dos o más de estas especies y escribe una historia en la que se adapten a los cambios en su entorno y comiencen a prosperar. Asegúrate de que los conocimientos clave sobre la variación genética y la adaptación sean evidentes para el lector.



ATENCIÓN PLENA (MINDFULNESS)

Los contratiempos, problemas y fracasos son parte de la vida. A medida que envejeces, es posible que la importancia de estos contratiempos parezca aún más significativa. En las investigaciones sobre el cerebro, se apoya la idea de que el fracaso nos da tiempo para aprender, adaptarnos y crecer. Los científicos han estudiado las ondas cerebrales de las personas cuando fracasan y observan que aumenta la concentración cuando critican sus propios errores.

Piensa en un momento en el que hayas fracasado. ¿Cómo te sentiste? ¿Cuál fue tu reacción? ¿Qué aprendiste? ¿Cómo te adaptaste?

Las publicaciones en las redes sociales tienden a mostrar lo mejor de las personas. Incluyen excelentes vacaciones, premios y celebraciones, o una "selfie" perfecta (después de tomar 32 "selfies" malas). Crea una publicación en las redes sociales que se enfoque en un fracaso y el cambio que generó como resultado. Asegúrate de incluir un buen "hashtag".

Adaptación



PROBLEMA DE LÓGICA

Adaptado de un Sudoku clásico, el Jigsaw Sudoku convierte el cuadrado de tres por tres en cualquier forma. Si bien siempre habrá nueve cuadrados, pueden adoptar cualquier forma.

Mira este video para conocer las reglas del Jigsaw Sudoku: <https://www.youtube.com/watch?v=aa6XtPxX7Ls>.

Ahora intenta resolver algunos enigmas sin ayuda en este sitio: <https://icosahedral.net/sudoku/index.php?s=9&d=0&n=20943>.



APLICACIONES PRÁCTICAS

El cambio de código significa cambiar entre dos o más lenguajes en una conversación, pero no significa necesariamente que hables dos idiomas distintos, como alemán y español.

Cuando eres adolescente, puedes hablar de una manera con tus amigos, de otra con tu maestro e, incluso, de otra diferente con tu abuela. Ya sea que implique el uso de diferentes palabras, estructuras gramaticales o patrones de habla, el cambio de código es una habilidad importante.

Lee el artículo de Eric Deggans: <https://www.commonlit.org/en/texts/learning-how-to-code-switch-humbling-but-necessary>.

Toma notas mientras lees, luego, piensa en tu propio estilo de comunicación. ¿En qué situaciones has utilizado o podrías necesitar utilizar el cambio de código? Registra tus pensamientos en un diario.

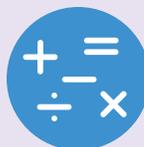


EXPLORACIONES CIENTÍFICAS

Explorar el espacio ha inspirado sueños de vivir en un entorno extraterrestre, pero ¿cómo se adapta el cuerpo humano al nuevo entorno? Afortunadamente, tenemos datos de los astronautas que han visitado el Centro Espacial Internacional durante períodos prolongados para ayudar a responder a esta pregunta.

Investiga los efectos del espacio en el cuerpo humano: <https://www.nasa.gov/hrp/bodyinspace> or <https://abcnews/3evleyX>.

Escoge un sistema del cuerpo humano e informa cómo pueden afectar diversos aspectos del entorno espacial a ese sistema. ¿De qué manera deberá adaptarse el cuerpo? ¿Cómo se manifestará físicamente esa adaptación? Dibuja un diagrama para mostrar cómo se vería el sistema del cuerpo humano después de 1,000 años de adaptación en el espacio.



MATEMÁTICAS

Si bien la adaptación biológica, por lo general, se considera positiva, algunas adaptaciones son perjudiciales para los seres humanos. Las bacterias han podido adaptarse y volverse resistentes a los antibióticos. Para obtener más información, mira el video: <https://www.youtube.com/watch?v=fyRyZ1zKtyA>

Analiza la tabla de datos: <https://bit.ly/3eTuP3O>

Para completar la tabla, averigua el porcentaje de bacterias resistentes para cada grupo etario.

- ¿Existe una correlación entre el grupo etario y la cantidad de cepas resistentes a los antibióticos encontradas?
- ¿Cómo determinarías una correlación?
- Si determinaste una correlación, ¿qué tipo de correlación es?

Escribe una función que ejemplifique la correlación. Si determinaste que no existe ninguna correlación, utiliza la probabilidad para explicarlo.



Adaptación



LENGUA INGLESA

Estudiantes de todo el mundo han tenido que adaptarse al aprendizaje remoto debido a la COVID-19. Es una nueva experiencia que muchos maestros y estudiantes no estaban preparados para manejar.

Crea un boletín informativo titulado "Cómo adaptarse al aprendizaje remoto" para otros estudiantes de tu escuela.

Las secciones pueden incluir lo siguiente:

- Información escolar y contactos para padres
- Consejos de maestros y estudiantes
- Recursos para estudiantes y padres
- Habilidades para afrontar dificultades/momentos de concienciación

Encuesta a compañeros y amigos para recopilar información sobre sus experiencias de aprendizaje en casa. Publica el boletín en Internet o imprímelo.



ESTUDIOS SOCIALES

Según la Ley de Estadounidenses con Discapacidades (Americans with Disabilities Act, ADA), los empleadores deben proporcionar adaptaciones razonables "que permitan que una persona calificada con una discapacidad lleve a cabo las funciones esenciales de un empleo". Analiza el caso de Manderson vs. el Departamento de Educación de la Ciudad de Nueva York: <https://bit.ly/3jBh0uk>.

1. ¿Qué limitaciones tiene la ley en cuanto a proteger los derechos de la Sra. Manderson y también al Departamento de Educación?
2. ¿Deberían enmendarse las leyes de la ADA para abordar casos futuros?
3. ¿Cuál crees que será un resultado razonable?
4. ¿Apoyarías a la maestra o al Departamento de Educación?

Redacta un alegato final en defensa de tu postura a partir de este ejemplo: <https://www.uscourts.gov/about-federal-courts/educational-resources/about-educational-outreach/activity-resources/guide>. Comparte tus resultados. Sigue el juicio para ver si el resultado que predijiste fue exacto.



CIENCIAS

La adaptación se logra cuando un organismo encuentra formas de sobrevivir en condiciones que son gradual o repentinamente diferentes de las condiciones preexistentes.

La adaptación se produce en tres formas:

- estructural: desarrollo de alas para volar
- conductual: cambio de caza individual a caza en manada
- fisiológica: presencia de toxina en las hojas de las plantas para repeler a los herbívoros

Crea e ilustra un nuevo ecosistema. Explica las características únicas de tu ecosistema. Selecciona cinco animales de diferentes hábitats que se reubicarán en el nuevo ecosistema.

- ¿Cómo sobrevivirá el ecosistema a lo largo del tiempo?
- ¿Qué adaptaciones importantes deberán producirse para que cada especie sobreviva?
- ¿Cómo afectará tu ecosistema a la futura descendencia?



ATENCIÓN PLENA (MINDFULNESS)

El mundo ha cambiado y todos hemos aprendido a adaptarnos a una nueva forma de vida. La adaptación no siempre es fácil y, a menudo, puede tener efectos perjudiciales para los estudiantes. La COVID-19 ha modificado tu curso y muchos estudiantes necesitarán a alguien con quien hablar, preferiblemente alguien que pueda empatizar con lo que sienten.

Crea un grupo virtual para que los compañeros se reúnan y analicen lo que están experimentando. Considera las siguientes preguntas:

- ¿Con qué frecuencia tendrán que reunirse?
- ¿Quién moderará el grupo? ¿Un maestro? ¿Un consejero?
- ¿Cómo estructurarás las reglas para compartir los sentimientos de los miembros del grupo y debatir al respecto?
- ¿Cómo brindarás apoyo a los miembros del grupo? ¿A través de palabras de aliento? ¿A través de estrategias de concienciación?

Adaptación



PROBLEMA DE LÓGICA

Supervivencia de la oveja

Hay una isla llena de césped, árboles y plantas. Los únicos habitantes son 100 leones y una oveja.

Los leones son especiales:

1. Son infinitamente lógicos, inteligentes y absolutamente conscientes de su entorno.
2. Pueden sobrevivir simplemente comiendo hierba (y hay una cantidad infinita de hierba en la isla).
3. Prefieren, por supuesto, comer ovejas.
4. Sus únicas opciones alimentarias son la hierba o la oveja.
5. Si un león se come una oveja, se **CONVIERTE** en oveja (y podría ser comido por otros leones).
6. Un león preferiría comer hierba toda su vida antes que otro león lo devore (después de convertirse en oveja).

¿Se comerán a la oveja original? ¿Por qué o por qué no?



APLICACIONES PRÁCTICAS

A medida que el mundo se va adaptando a su nueva realidad, la gente encuentra formas de "salir de su hogar" mientras se queda en casa. Una solución es la realidad virtual. La realidad virtual se ha convertido en uno de los mayores inventos para el entretenimiento. El primer visor de realidad virtual fue creado por Ivan Sutherland en 1968. Consulta este artículo para obtener más información sobre los desarrollos técnicos de la realidad virtual: <https://virtualseech.com/blog/history-of-vr>.

Gracias a la tecnología actual, puedes crear tu propio recorrido de realidad virtual desde tu computadora. Utiliza el sitio web abajo para crear tu propio recorrido virtual. Crea un recorrido a pie por tu vecindario o un recorrido por otro lugar de interés para los familiares que se encuentran aislados.

1. Visita el sitio web: www.seekbeak.com.
2. Selecciona las imágenes que deseas usar y cárgalas en el sitio.
3. Agrega otras escenas, ponle un nombre a tu recorrido y, luego, haz clic para publicarlo.



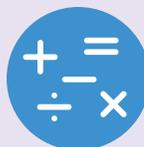
EXPLORACIONES CIENTÍFICAS

El Centro Global de Adaptación se especializa en soluciones y trabaja para abordar los obstáculos que impiden la adaptación. Muchos países, como Indonesia y Nueva Escocia, están buscando ideas para adaptarse y sobrevivir en la Tierra. Están incorporando soluciones innovadoras y con visión de futuro para preservarse y adaptarse en un mundo en evolución. Eso los ayudará a implementar un cambio positivo que les permita adaptarse en un mundo cambiante.

Visita el Centro Global de Adaptación para conocer otras formas en que los países se están adaptando: <https://gca.org/>.

- ¿Cuál de las soluciones sería beneficiosa para que Carolina del Norte se adapte al cambio climático?
- ¿Qué cambios puedes implementar para vivir un estilo de vida sostenible ahora y en el futuro?

Diseña la presentación que quieras para compartir tus ideas con los funcionarios del gobierno local.



MATEMÁTICAS

La Matemática se puede adaptar para resolver muchos problemas, incluso en situaciones de la vida real. Lana y Vance se enfrentan entre sí en su nuevo sistema de juego. Decidieron hacer un seguimiento de sus victorias y derrotas para ver quién juega mejor. Llevan un mes de competencia y Lana ha ganado 18 de los 30 juegos.

- ¿Cuántos juegos tendrá que ganar Lana consecutivamente para lograr un récord del 90% de las victorias?
- ¿Podría Lana alcanzar un récord del 100% de las victorias? Explica por qué o por qué no utilizando tu razonamiento matemático.
- Supongamos que después de lograr un récord de victorias del 90%, Lana tiene una racha de derrotas. ¿Cuántos juegos seguidos tendría que perder para bajar a un récord de victorias por debajo del 55%?
- Compara tus enfoques matemáticos para resolver estas preguntas.



Adaptación

Guía de referencia

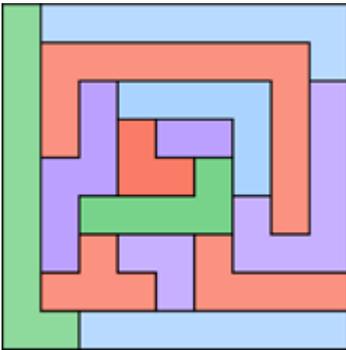
Problema de lógica para 2-3:

El problema de los seis palillos:

Fuente: <https://www.1001mathproblems.com/p/spatial-puzzles-3d.html>

Problema de lógica para 4-5:

Solución:



Problema de lógica para 10-12:

Solución: La oveja permanecería intacta.

En realidad, la oveja permanecería intacta si hubiera una cantidad par de leones en la isla y se la comerían enseguida si la cantidad de leones fuera impar.

Para obtener más detalles, visita: <https://www.braingle.com/brainteasers/teaser.php?op=2&id=9026&comm=0>.