

Include:

- 2 dados con números
- 1 dado con símbolos matemáticos
- 10 tarjetas a doble cara con números (del 1 al 20)
- 1 regla de espuma (13 cm)
- 1 tablero con números, de doble cara (cara delantera: cuadrícula de 10 casillas, reverso: carril numérico con formas geométricas)

Verás cómo vuelven a interesarse por las matemáticas gracias a la codificación. Compañero ideal del Ratón robot Code & Go®, este juego está diseñado para utilizarse con el mismo ratón, e incluye un tablero con números de tamaño adecuado y tarjetas con números sobre las cuales puedes desplazarte. Este juego proporciona una experiencia multidisciplinaria, que combina la diversión que tanto les gusta a los alumnos con los conocimientos que les hacen crecer.

Observación: Los componentes necesarios para completar cada actividad, destinada a cultivar las distintas habilidades, aparecen en paréntesis más abajo. Tu ratón robot será necesario para todas las actividades.

Actividades:**Geometría (tablero: cara con las formas geométricas, tarjetas con números)**

- Coloca el ratón sobre cualquiera de las formas geométricas del tablero. Di en voz alta el nombre de una forma geométrica e indica a los alumnos que programen el ratón para que llegue hasta ella. Repite el ejercicio con las cuatro formas geométricas restantes. Asegúrate de presionar el botón Clear cada vez que introduzcas una nueva orden.
- Coloca el ratón sobre el triángulo azul del tablero (número 1). Haz la siguiente pregunta: "¿Podéis programar el ratón para que vaya desde el triángulo azul hasta el triángulo verde?" Observa la ruta que programan los alumnos. Es posible que los alumnos más jóvenes quieran empezar por la ruta más corta (dos casillas hacia delante, giro a la izquierda, otra hacia delante) antes de intentar programar el ratón con la ruta más complicada indicada en el tablero.
- ¡Empareja y suma! A modo de continuación de la actividad anterior, los estudiantes deberán desplazar el ratón para emparejar otras dos figuras geométricas (por ejemplo, los dos cuadrados). Esta vez, ayuda a los alumnos a que sumen los números impresos sobre las dos formas geométricas, digan el total en voz alta y encuentren la tarjeta con el número correspondiente.

Números y cuentas (tablero (ambas caras), dado con números y tarjetas con números)

- Coloca el ratón sobre la casilla número 1 de la cuadrícula de diez casillas del tablero. Di números aleatorios en voz alta, del 2 al 10, para que los alumnos los identifiquen y programen el ratón para que se dirija a ellos. En algún momento ¡deberéis programar el ratón para que vuelva al número 1!
- Coloca las tarjetas con números del 0 al 10 una al lado de la otra, formando una línea, tal y como te mostramos.



Lanza ambos dados. ¿Qué número es mayor? Para empezar, coloca el ratón junto a la tarjeta número 0.



Los alumnos deberán programarlo para que se detenga junto al número mayor. Llevad a cabo la misma actividad pero con el número menor. Para enseñarles el concepto de igual, si al lanzar los dados sale el mismo número en ambos, programad el ratón para que se detenga en la tarjeta con el número correspondiente.

- Coloca el ratón sobre el triángulo azul (1), en la cara del tablero que muestra las formas geométricas. Lanza un dado con números. Programa el ratón para que se desplace la cantidad de casillas que indica el dado, en orden, siguiendo la ruta con flechas que hay marcada en el tablero. Por ejemplo, si el dado indica 3 habrá que seguir los pasos hasta llegar al 4: hacia delante, giro, hacia delante, giro, hacia delante. Para hacerlo más sencillo, deja que los alumnos indiquen las casillas con el dedo, cuenten y escriban los pasos antes de programar el ratón. Este es un buen momento para usar las tarjetas para codificar incluidas con los originales del Ratón robot (LER 2831/2841).

Medidas (regla, tablero: cualquiera de las dos caras)

- Mide la distancia que deberá desplazarse el ratón para alcanzar objetos normales (los juguetes favoritos de los niños, libros, una pelota). Primero deberás colocar el tablero en el suelo. Coloca el ratón y el objeto elegido en la parte inferior del tablero y separados y alineados dentro de los límites de este. Te habrás dado cuenta de que la regla tiene la misma longitud que las casillas del tablero. Por ello, para estimar la distancia que debe recorrer el ratón hasta alcanzar el objeto, puedes contar las casillas, o bien mover la regla hacia delante siguiendo las líneas de las casillas para contar la longitud. Verifica la distancia que has medido programando el ratón hacia delante para que alcance el objeto. ¿Coincide el número de movimientos?
- Ahora que los alumnos ya saben estimar distancias usando el tablero como guía, añade dificultad a la actividad retirando el tablero midiendo distancias solo con la regla. Coloca un objeto cada vez, lejos o cerca, y pide a los alumnos que estimen la distancia con la regla. A continuación, deberán programar el ratón para que alcance los objetos. Para ponerlo más difícil, coloca los objetos en ángulo recto con respecto al ratón.

**Sumas y restas (dados con números, dado con símbolos matemáticos, tarjetas con números)**

- Coloca las tarjetas con números del 0 al 10 una al lado de la otra, formando una línea. Lanza los dos dados con números y el dado con símbolos matemáticos para obtener una ecuación (por ejemplo 4 + 1 o 3 - 2). Ayuda a los alumnos a colocar los dados para que el número mayor sea el primero de la ecuación, a continuación + o -, y después el número menor. Empieza colocando el ratón en la parte inferior de la tarjeta número 0. Para practicar la suma, los alumnos deberán programar tantos pasos hacia delante como indique el primer sumando (4), sumar tantos pasos hacia delante como indique el segundo sumando (1) y para finalizar presionar el botón verde GO. El ratón deberá detenerse en la parte inferior de la tarjeta número 5, la suma de ambos números.
- Para practicar problemas de restas, el proceso es muy parecido al anterior pero con una diferencia importante. Esta vez, deberéis programar tantos pasos hacia delante como indique el primer número (3) y programar tantos pasos hacia detrás como indique el segundo (2). Para finalizar deberéis apretar GO para obtener la diferencia.

Matemáticas con la cuadrícula de diez casillas (tablero: cara con la cuadrícula de diez casillas)

- Explíca a los alumnos que el tablero funciona como una cuadrícula de diez casillas, en la que los números progresan de izquierda a derecha en cada fila. Deja que los alumnos programen el ratón para alcanzar números en la cuadrícula de diez casillas. Coloca el ratón en la casilla número 1. Empieza si los alumnos aprieta el botón hacia delante dos veces o si programan el número de forma gradual, un paso hacia delante y luego otro.
- Cuando los alumnos estén preparados, podéis continuar con números mayores de 5. Explícales que, como los números crecen de izquierda a derecha, el ratón tendrá que girar al final de la primera fila para poder acceder a los números de la segunda fila. Para hacer la actividad más fácil, los alumnos pueden dividir la secuencia de codificación en dos. Para ello pueden programar el ratón para que llegue hasta el final de la primera fila y después volver a programarlo con una segunda secuencia para que llegue hasta el número deseado en la segunda fila. Deja que los alumnos creen juntos secuencias de codificación, escribiendo los pasos en una hoja de papel o utilizando las tarjetas de codificación para simplificar el proceso. ¡Este ejercicio pone a prueba sus capacidades de codificación!

Diversión con 2 jugadores (tablero: cara con las formas geométricas, tarjetas con números)

- Pide a dos alumnos que cuenten de dos en dos y coloquen las tarjetas con los números correspondientes en fila hasta el 10 (2, 4...) A continuación, pídeles que cuenten de nuevo de dos en dos, pero esta vez sobre el tablero, colocando en ratón en el 1 para empezar. Un alumno programará la secuencia en el ratón y el otro te ayudará a crear un mapa de los pasos que dará el ratón en el tablero, con la ayuda de tarjetas de codificación o escribiéndolas sobre un papel. Recuerda que deberás detenerte, presionar Clear y programar los nuevos pasos cada vez que el ratón llega a un múltiplo del 2. ¡Preparados, listos, codificad!
- Coloca el ratón en la casilla número 1. Di un número en voz alta (6). Los alumnos deberán trabajar juntos, sumando a partir del 1 y programando el ratón para que llegue al 6. A continuación coloca el ratón sobre el número 10, en el otro extremo del tablero. Esta vez, los alumnos deberán restar y programar el ratón para que se desplace del 10 al 6. Los alumnos pueden programar la ruta más rápida, o bien seguir la ruta que hay impresa en el tablero, ellos deciden.

Extra: También podéis probar esta actividad con **dos** ratones robot. Es muy parecida a la anterior, solo que esta vez los alumnos programan los ratones para que se desplacen simultáneamente desde ambos extremos del tablero, para encontrarse a mitad de camino.

Comprend :

- 2 dés numérotés
- 1 dé d'opérations
- 10 fiches numérotées recto-verso (1 à 20)
- 1 règle en mousse (13 cm)
- 1 plateau numéroté recto-verso (recto : grille de dix cases, verso : ligne numérique avec formes)

Suscitez un regain d'intérêt pour les mathématiques grâce au codage ! Compagnon idéal de la souris robot Code & Go®, ce kit a été conçu pour être utilisé avec la souris et comprend un plateau numéroté à la taille de ses mouvements et des fiches numérotées sur lesquelles elle peut passer. Cette expérience multidisciplinaire combine le jeu que les élèves adorent à l'apprentissage qui leur permet de s'épanouir !

Remarque : les composants nécessaires pour réaliser les activités pour chaque compétence sont indiqués entre parenthèses. Votre souris robot est utilisée dans toutes les activités.

Activités :**Géométrie (plateau : côté formes, fiches numérotées)**

- Placez la souris sur le plateau sur n'importe quelle forme. Choisissez cinq des formes illustrées, une par une, et demandez aux enfants de programmer la souris pour qu'elle s'arrête sur chacune d'entre elles. Veillez à bien appuyer sur le bouton effacer avant de saisir de nouvelles étapes !
- Placez la souris sur le plateau sur le triangle bleu (número 1). Demandez « Pouvez-vous programmer la souris pour aller du triangle bleu au triangle vert ? ». Observez le chemin programmé par les élèves. Les jeunes élèves pourront tout d'abord vouloir programmer le chemin le plus court (en avant de deux cases, tourner à gauche et en avant) avant d'essayer de programmer le chemin plus difficile indiqué par les flèches imprimées sur le plateau.
- Association et addition Dans le prolongement de cette dernière activité, demandez aux élèves de déplacer la souris pour associer une autre paire de formes (comme les carrés, par exemple). Cette fois, aidez les élèves à ajouter les chiffres imprimés sur les formes, à annoncer le total et à trouver la fiche numérotée correspondante.

Chiffres et calcul (plateau (recto-verso), dés numérotés, fiches numérotées)

- Placez la souris sur le côté de la grille de dix cases du plateau sur la case numéro 1. Dites des chiffres au hasard entre 2 et 10 et demandez aux élèves de les identifier et de programmer la souris pour aller jusqu'à la case en question. Veillez à renvoyer la souris sur la case n°1 à un moment donné !
- Disposez les fiches numérotées de 0 à 10 l'une à côté de l'autre pour former une ligne numérique, comme indiqué.



Lancez les deux dés numérotés. Quel chiffre est le plus grand ? Commencez avec la souris à côté de la carte 0.



Demandez aux élèves de la programmer pour s'arrêter en dessous du chiffre le plus grand. Faites de même pour trouver le chiffre le plus petit. Pour montrer qu'ils sont égaux, si les deux dés tombent sur le même chiffre, programmez la souris pour aller jusqu'à la fiche numérotée correspondante.

- Placez la souris sur el côté formes del plateau sur el triangle bleu (1). Lancez l'un des dés numérotés. Programmez la souris pour se desplazar del número suplementario de casillas, en el orden secuencial, en siguiendo el camino flechado. Por ejemplo, si el de toma sobre 3, se fija que siga las etapas siguientes para llegar hasta el 4: en avante, turnear, en avante, turnear, en avante. Para simplificar las cosas, deje que los alumnos tengan que poner la carta de codificación con las tarjetas robot originales (LER 2831/2841).

Mesure (règle, plateau : recto ou verso)

- Mesurez la distancia que la souris doit parcourir pour atteindre des objets courants (jouets préférés, livres, un ballon). Commencez par poser le plateau au sol. Placez la souris et l'objet en dessous du plateau, éloignés l'un de l'autre, en les alignant aux bords du plateau. Faites remarquer que les carrés du plateau sont de la même longueur que la règle. Pour estimer la distance entre la souris et l'objet, il suffit donc de compter les carrés ou de déplacer la règle le long des lignes en comptant chaque longueur. Vérifiez la distance calculée en programmant la souris pour atteindre l'objet en marche avant. Le nombre d'étapes correspond-il ?
- Maintenant que les élèves savent estimer la distance en se servant du plateau comme guide, augmentez la difficulté en levant le plateau et en mesurant uniquement avec la règle. Placez des objets plus ou moins éloignés les uns des autres, un à la fois, et demandez aux élèves d'estimer la distance avec la règle avant de programmer la souris pour atteindre ces objets. Placez des objets à angles droits de la souris pour une activité encore plus difficile !

Addition et soustraction (dés numérotés, dé d'opérations, fiches numérotées)

- Disposez les fiches numérotées de 0 à 10 l'une à côté de l'autre pour former une ligne numérique. Lancez les deux dés numérotés et le dé d'opérations pour obtenir una ecuación (por ejemplo, 4 + 1 o 3 - 2). Aidez les élèves à organiser les dés de manière à ce que le chiffre le plus grande sea en premier, suivi de + o - y después el número menor. Empieza colocando el ratón en la parte inferior de la tarjeta número 0. Para practicar la suma, los alumnos deberán programar tantos pasos hacia delante como indique el primer sumando (4), sumar tantos pasos hacia delante como indique el segundo sumando (1) y para finalizar presionar el botón verde GO. La souris doit s'arrêter en la parte inferior de la tarjeta número 5, la suma de ambos números.
- Pour s'entraîner aux problèmes de soustraction, le processus est semblable à celui décrit ci-dessus à une différence près. Cette fois, programmez la souris pour qu'elle avance du premier chiffre (3), mais programmez-la pour qu'elle recule du second chiffre (2) avant d'appuyer sur GO pour obtenir la différence.

Mathématiques avec grille à dix cases (plateau : côté grille à dix cases)

- Expliquez que le plateau numéroté est configuré comme une grille à dix cases avec los chiffres croissant de gauche à droite sur chaque ligne. Laissez les élèves programmer la souris pour construire les chiffres de la grille de dix cases. Placez la souris sur le chiffre 1. Commencez avec un chiffre de la première rangée (3). Observez si les élèves appuient deux fois sur en avant ou s'ils construisent le chiffre par incrémentes, une étape à la fois.
- Lorsque les élèves sont prêts, continuez avec des chiffres supérieurs à 5. Insistez sur le fait que, vu que les chiffres vont de gauche à droite, la souris devra tourner au bout de la première ligne pour atteindre les chiffres de la deuxième ligne. Il pourrait être plus simple de demander aux élèves de décomposer la chaîne de codage, en programmant tout d'abord la souris jusqu'à la fin de la première ligne, avant de programmer un deuxième ensemble de commandes pour atteindre le chiffre cible de la deuxième ligne. Laissez les élèves travailler ensemble pour construire la chaîne de codage, en écrivant les étapes sur une feuille de papier ou en utilisant les cartes de codage pour simplifier le processus. Cette activité testera vraiment leurs capacités de codage !

Jeu en binôme (plateau : côté formes, fiches numérotées)

- Demandez à deux élèves de compter de deux en deux en alignant les fiches numérotées pertinentes (2, 4, etc.) jusqu'à 10. Demandez-leur ensuite de compter jusqu'à ces mêmes chiffres sur le plateau en plaçant la souris sur la case n°1 pour commencer. L'un des élèves programme les commandes sur la souris et l'autre l'aide à déterminer les étapes le long du chemin fléché en s'aidant des cartes de codage ou d'un tracé sur du papier avec un crayon. N'oubliez pas d'arrêter, d'appuyer sur le bouton effacer et de programmer les étapes suivantes avant d'atteindre chaque multiple de 2. À vos marques, prêts, codez !
- Placez la souris sur le chiffre 1. Dites un chiffre (6). Demandez aux élèves de travailler ensemble en ajoutant à partir de 1 et en programmant la souris pour arriver sur le 6. Placez ensuite la souris à l'autre extrémité du plateau sur le numéro 10. Cette fois, demandez aux élèves de soustraire et de programmer la souris pour se déplacer de 10 à 6. Les élèves peuvent programmer le chemin le plus rapide jusqu'au chiffre ou suivre le chemin fléché. C'est eux qui décident !

Bonus : Vous pouvez aussi essayer cette activité avec **deux** souris robots. Cette version est similaire, à l'exception près que les élèves programment les souris simultanément de chaque côté du plateau pour qu'elles se rencontrent au milieu !

Enthält:

- 2 Zahlenwürfel
- 10 doppelseitige Zahlenkarten (1–20)
- 1 Rechenzeichenwürfel
- 1 Schaumstofflineal (13 cm)
- 1 doppelseitiges Zahlenbrett (Vorderseite: 10er-Block; Rückseite: Zahlenpfad mit Formen)

Erwecken Sie mit spannenden Programmieraufgaben das Interesse an der Mathematik zu neuem Leben! Eine ideale Ergänzung zur „Robotermaus“ Code & Go®. Das Spielset ist speziell auf die Robotermaus abgestimmt: Die Zahlenbrettfelder haben genau die richtige Größe für die Maus, die auch problemlos über die Zahlenkarten gleiten kann. Diese fächerübergreifende Aktivität vereint Spielen und Lernen, damit der Spaß auch beim Lerntraining nicht zu kurz kommt!

Hinweis: Die für Spielaktivitäten benötigten Komponenten sind in Klammern aufgeführt. Die Robotermaus wird für alle Aktivitäten benötigt; sie ist daher nicht separat aufgeführt.

Spielvorschläge:**Geometrie (Spielbrett: Rückseite mit Formen, Zahlenkarten)**

- Stellen Sie die Maus auf dem Spielbrett auf eine beliebige Form. Rufen Sie nacheinander die fünf dargestellten Formen aus; die Schüler müssen die Maus so programmieren, dass sie auf die entsprechenden Form ankommt. Achten Sie unbedingt darauf, immer erst die Löschtaste zu drücken, bevor Sie neue Schritte eingeben!
- Stellen Sie die Maus auf dem Spielbrett auf das blaue Dreieck (Nr. 1). Fragen Sie: „Könnt Ihr die Maus so programmieren, dass sie vom blauen Dreieck zum grünen Dreieck gelangt?“. Beobachten Sie, welchen Weg die Schüler programmieren. Jüngere Schüler können eventuell erst den kürzesten Weg programmieren (zweimal vorwärts, nach links, vorwärts) und danach versuchen, den aufwändigeren Weg entlang der gestrichelten Linie einzugehen.
- Gleich und gleich addiert sich gern! Als Fortsetzung zur letzten Aktivität können Sie die Schüler auffordern, einen Weg zwischen einem anderen Formenpaar zu finden (z. B. zwischen zwei Quadraten). Zusätzlich können Sie den Schülern bei dieser Variante helfen, die beiden auf den Formen aufgedruckten Zahlen zu addieren, die Gesamtsumme zu verkünden und die passende Zahlenkarte zu finden.

Zahlen & Zählen (Spielbrett: beide Seiten, beide Zahlenwürfel, Zahlenkarten)

- Stellen Sie die Maus auf der 10er-Block-Seite des Spielbretts auf das Feld mit der Nummer 1. Nennen Sie zufällige Zahlen von 2 bis 10. Die Schüler müssen diese auf dem Spielbrett finden und die Maus so programmieren, dass sie dorthin läuft. Lassen Sie die Maus aber irgendwann auch wieder zur 1 zurücklaufen!
- Legen Sie die Zahlenkarten 0–10 nebeneinander in einer Reihe aus (siehe Abbildung).