



**Comunidad
de Madrid**

Dirección General de Educación
Infantil, Primaria Y Especial

VICEPRESIDENCIA,
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y
UNIVERSIDADES

ALUMNADO CON TRASTORNO DE APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS



Primeros pasos en la atención educativa

Las necesidades específicas de apoyo educativo por trastorno de aprendizaje de las matemáticas se asocian a dificultades significativas y persistentes en:

El sentido de los números (mayor y menor, comparación de números, asociar la cifra a la cantidad, copiar números en el orden correcto...).

La memorización de operaciones aritméticas (aprendizaje de tablas de multiplicar, de sumas más frecuentes o fórmulas de geometría).

El cálculo correcto o fluido (errores en las operaciones básicas, lentitud en el cálculo mental...).

El razonamiento matemático (seriación numérica, conjuntos y su interacción...).

Diseño de las Matemáticas para todos



Y recuerda...

Señalar las plantas, clases y espacios con números claros, grandes y con buen contraste figura fondo.

¿CÓMO HACER NUESTRO CENTRO MÁS ACCESIBLE?

Decisiones sobre las concreciones curriculares

Metodologías de enseñanza de las matemáticas comunes y **coordinadas** entre ciclos, respetuosas con el ritmo evolutivo del alumnado.



Método de Algoritmo Basado en Números, Estándares de Núcleo Común, método Singapur, Montessori, entusiasMAT, Jump Math, método de fichas...

Coordinar la enseñanza sistemática de un contenido con su uso en otras áreas de manera **interdisciplinar**.



Porcentajes para analizar los sectores económicos en Ciencias Sociales, para analizar la biosfera en Ciencias Naturales o los porcentajes de pequeños lectores de poesía

Priorizar los **procedimientos** frente al cálculo y la precisión, con este alumnado. El rigor matemático puede referirse a la claridad en el razonamiento y no solo a la ejecución con un cálculo preciso y reflexionar acerca de la repercusión de determinados **errores**.



Error de cálculo en la resolución de problemas, olvidar indicar los pasos en la resolución de problemas

Organización de las actividades del centro

Realizar **actividades de centro** para el fomento de las matemáticas incluyendo adaptaciones que favorezcan la participación de este alumnado.



Yincanas matemáticas, escape rooms, papiroflexia o construcción de maquetas, con distintos niveles de dificultad que aseguren su participación exitosa

Organizar **los refuerzos** para atender a las necesidades de este alumnado dentro del aula, asegurando la continuidad de las medidas y materiales entre profesionales.

ACOGE A TU ALUMNO

CONOCE A TU ALUMNO

Consulta la información accesible (informe psicopedagógico, calificaciones, historia escolar) y trata de coordinarte con el profesorado previo para recabar información sobre los **errores matemáticos** más frecuentes, las medidas adoptadas y cuáles han dado mejor resultado.

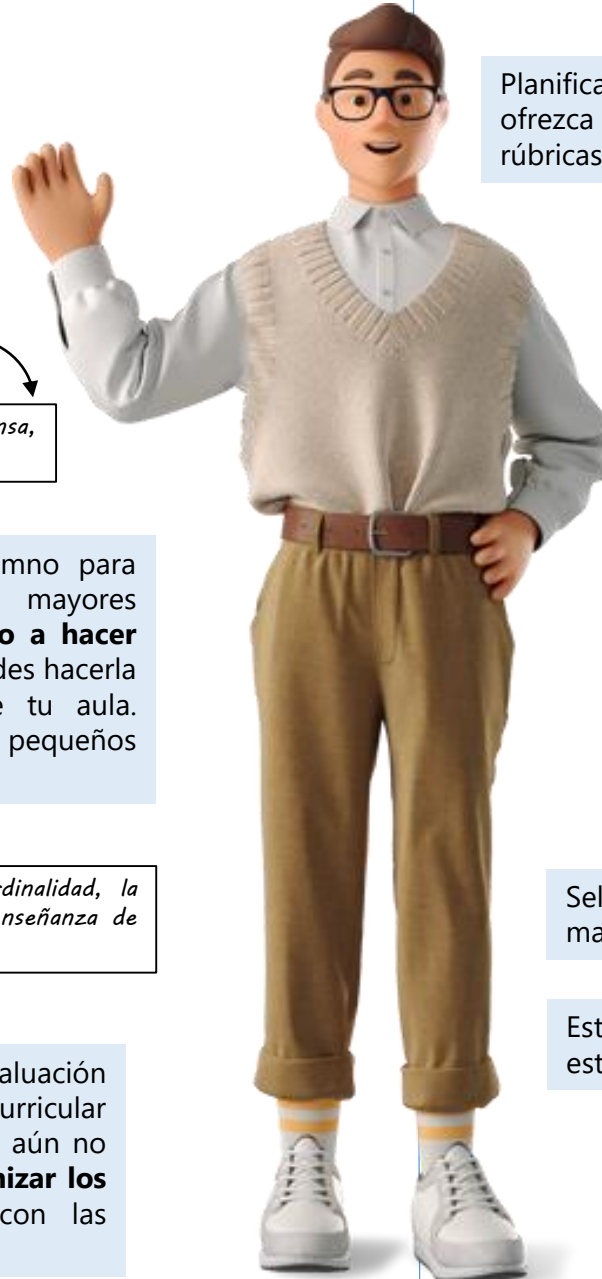
Olvidos de números, escribir un número diferente al que piensa, invertir la posición, omisión de pasos en el algoritmo, ...

Plantea una entrevista personal temprana con el alumno para establecer un vínculo significativo, y conocer sus mayores preocupaciones (**aunque lo practico mucho lo vuelvo a hacer mal, cometo los mismos errores...**). Esta entrevista puedes hacerla fuera del aula o en un espacio más recogido de tu aula. Proporcióname una expectativa positiva, infórmale de los pequeños objetivos y de que va a contar con tu ayuda.

Asegura la comprensión de la correspondencia, el orden, la cardinalidad, la conservación, la seriación y la reversibilidad antes de iniciar la enseñanza de otros conceptos matemáticos como la lectura de números

Realiza una buena evaluación inicial de la competencia curricular para evitar pedirle lo que aún no sabe hacer y poder **organizar los objetivos** relacionados con las matemáticas.

Que sepa que estás disponible



Planifica un procedimiento de **seguimiento visual** entre evaluaciones que le ofrezca información sobre lo que sabe y lo que debe seguir entrenando (gráficos, rúbricas adaptadas) para mantener a la vista los logros.

Presta atención a los **errores habituales**, son la mejor fuente para detectar la dificultad concreta.

Si se olvida por dónde va al recitar la tabla de multiplicar probablemente habrá que trabajar la memoria de trabajo

Sé flexible con los tiempos, va a necesitar **más tiempo** para leer los enunciados, **para elegir el algoritmo** y para recordarlos, tanto en la tarea como en el examen.

ACOMPÁÑALE

Siéntale en un lugar que favorezca la concentración y cerca de ti.

Selecciona **compañeros** que le puedan ayudar en el aprendizaje de las matemáticas y a los que pueda ayudar en otras áreas.

Establece un espacio para el **trabajo en ordenador** que permita trabajar estos contenidos de manera diferente.



Scratch Starter Projects o Smartick

USA LAS ESTRATEGIAS A TU ALCANCE



Estructura la enseñanza de manera que la **manipulación preceda** a la representación y esta a la formulación. Deja que resuelva primero un problema con elementos reales, después con dibujos y después incrementa el nivel simbólico hasta llegar a la formulación y la resolución de problemas.

Finaliza la enseñanza de una habilidad proporcionando un **criterio común** (la suma sirve para resolver todos los problemas de este tipo) y deja constancia de ello en un material.

Crea supermercados, comercios, estadísticas de la clase, creación de maquetas, rebajas....

Asegúrate de hacerle ver que las matemáticas sirven para la vida

Incluye tareas de **razonamiento espacial**: reproducir un modelo dado con cubos o piezas tipo Tangram, unir puntos haciendo figuras geométricas...

Incluye tareas de **razonamiento fluido**, son la base del pensamiento matemático: comparación, semejanzas y diferencias, analogías, clasificación, definición de conceptos, conjuntos, cambios y transformaciones, jerarquías, e inícialo siempre con elementos reales.

Trabaja el **seguimiento de instrucciones** que incluyan conceptos matemáticos en el entorno real (da dos pasos a la derecha y tres hacia atrás...), con dibujos en papel cuadriculado, con procedimientos de plástica (primero dobla el papel por la mitad...), etc.

Incluye **simulaciones** de juegos, enigmas para resolver o problemas cercanos a ellos. Deja que piense, no le des la solución de inmediato. A todos nos gusta un desafío que podemos resolver.

Facilita un acercamiento previo (clases invertidas) a los nuevos contenidos mediante **materiales multimedia**, antes de la explicación general, para reducir la necesidad de atención. Las matemáticas le generan fatiga.

Insiste y acompáñale en el **repaso**. A medida que vaya siendo más competente, deja que lo vaya haciendo solo.

Enséñale a **comprobar si el resultado** tiene sentido (por ejemplo, "Pepe pesa 1000 kg más que Juan" no tiene sentido, debo repasarlo).

Incluye ejercicios para trabajar la **memoria de trabajo** aunando elementos matemáticos y movimiento: repetición de series de números mientras se da una palmada en cada número, ...

No inicies la **automatización** de una habilidad matemática si todavía no la ha comprendido, continúa con propuestas manipulativas y prácticas.

Usa las **autoinstrucciones** para la resolución de problemas. Prepara el material y haz de modelo para que aprenda a usarlas, guíale y ve dejándole solo a medida que pueda trabajar de manera autónoma.

Incluye apoyos visuales en las autoinstrucciones, con dibujos, símbolos de Whatsapp...

USA LAS ESTRATEGIAS A TU ALCANCE

ADAPTA LOS MATERIALES Y LOS EXAMENES



Diferencia el cuerpo del problema de la pregunta: esto me cuentan, pero ¿qué es lo que me preguntan?



Segmenta los enunciados y evita la información superflua.



Resalta los datos esenciales: ¿a qué datos debo prestar atención?



Apoya el problema con una representación gráfica.



Permite el uso de tablas para la selección del algoritmo (si dice "cuántos menos" es restar o si dice "cuánto más" es sumar).



Permite las tablas de multiplicar o la calculadora cuando el objetivo de la tarea o del examen no sea evaluar operaciones.



QUE SEPA TODO LO QUE VALE

Desmonta ideas como "**no valgo para las matemáticas**", "**las matemáticas me dan miedo**", "**me aburren**". Hazle ver que diferentes formas de aprendizaje tienen distintos resultados.

Asegura una resolución **exitosa en la pizarra**.

Recuerda: cuando falla **no quiere fallar**. Ayúdale a afrontar el error como fuente de aprendizaje diciéndole todas las partes que hizo bien, en qué fallo y dándole la oportunidad de hacerlo de nuevo.

TODOS JUNTOS ES MEJOR

Prioriza una reunión temprana para intercambiar información y ofrecer tranquilidad a la familia sobre la atención que su hijo va a recibir. Es importante recordar que estamos **disponibles** para resolver las dudas o inquietudes que van a ir surgiendo en el proceso educativo de su hijo y programar los próximos seguimientos. Si es la primera vez que se escolariza en el centro, puede ser recomendable planificar la reunión antes de que se inicie el curso y solicitarles toda la información que puedan aportar (informes, actividades externas, qué han tratado de hacer en casa...).

Comprende las necesidades y preocupaciones de la familia **sin realizar juicios**.

Ayúdales a aprovechar **situaciones cotidianas** para favorecer el aprendizaje de las matemáticas.

Actividades de cocina para trabajar mediciones o fracciones, jugar al precio justo en la compra, buscar números en las matrículas, memorizar números de teléfono, ser el responsable de avisar cuando llega la hora

Orienta sobre la necesidad de ocio y el tiempo libre, buscando actividades en las que tenga **éxito**. No va a mejorar si todo lo que hace está centrado en su punto débil.

Muéstrales **cómo informarse** a través de la página web del centro, plataforma empleada, especialmente en relación a la metodología empleada en el centro para la enseñanza de las matemáticas.

Reduce la cantidad de tareas para casa a la imprescindible. No olvides que tarda más y pasará toda la tarde haciendo deberes. Facilita herramientas **TIC** que las hagan más atractivas.

No olvides...

Ponte en contacto con tu **orientador de referencia**. Es importante la coordinación para hacer una interpretación en profundidad de los informes existentes y analizar las medidas ordinarias y específicas más adecuadas.

Planifica una reunión con el **equipo docente** del grupo para la coordinación de contenidos interdisciplinares y la adopción de medidas comunes en sus áreas.

Realiza coordinaciones frecuentes con el profesor de refuerzo educativo para revisar los objetivos diseñados **en común**.



PARA SABER MÁS

Web del Equipo Específico de dificultades específicas de aprendizaje, trastorno específico del lenguaje y trastorno por déficit de atención e hiperactividad:

<https://www.educa2.madrid.org/web/dificultades-de-aprendizaje-trastornos-del-lenguaje-y-tdah>

Illustration by:
Icons 8 from [Ouch!](#)



Con la colaboración del
EOEP Específico de DEA,
TEL y TDAH