

Proyecto Piloto del Programa El Cole de Celia y Pepe y Arrowsmith

Diciembre 2024

Proyecto piloto: Secuenciación de símbolos motores en los resultados de la mejora de la función cognitiva

En noviembre de 2023, el personal del Programa Arrowsmith y El cole de Celia y Pepe (<https://coledeceliaypepe.org/>) acordó implementar uno de los ejercicios cognitivos de Arrowsmith con dos estudiantes de la escuela. El personal de El cole de Celia y Pepe seleccionó a los dos estudiantes. Ambos con trastornos graves del lenguaje y la comunicación que afectaban las competencias de lectura y escritura. El programa piloto se desarrolló de febrero a mayo de 2024.

Descripción del programa de secuenciación de símbolos del motor

El trazado, uno de los dos ejercicios diseñados para fortalecer la función cognitiva de la secuenciación de símbolos motores (MSS), fue seleccionado para este estudio. Esta función es responsable de la planificación motora, involucrada en el seguimiento ocular requerido para la lectura y en el desarrollo de los planos motores automáticos necesarios para la escritura. Para obtener más información, lea [Secuenciación de símbolos del motor](#).

El trazado es un ejercicio de lápiz y papel que requiere que los estudiantes sigan un patrón motor prescrito que requiere coordinación ojo-mano. El tiempo dedicado a la tarea y la precisión del rendimiento son monitoreados por un maestro capacitado. Se programó a los estudiantes para trabajar en el ejercicio durante un período de 30 minutos cada día. El objetivo del piloto era aumentar la participación de los estudiantes en el ejercicio a lo largo del tiempo, lo que condujo a una mejor planificación motora necesaria para la escritura y para el seguimiento ocular en la lectura, junto con una mejora en su capacidad de atención.

El ejercicio de rastreo tiene varios niveles de complejidad creciente. Los estudiantes comenzaron en el nivel preliminar del ejercicio. El profesor supervisaba la calidad del trabajo diario y registraba el número de unidades completadas por día. Cuando un estudiante alcanza la precisión requerida para el dominio, pasa al siguiente nivel de desafío en el ejercicio.

Resultados de los estudiantes

Estudiante 1 Hombre, Edad 12

Tiempo dedicado al Programa Cognitivo MSS: 17 semanas

Los datos recopilados muestran los siguientes cambios.

Tiempo medio en la tarea

Tiempo inicial en la tarea 7 minutos al día

Tiempo de finalización de la tarea 15 minutos

Cambio El tiempo dedicado a la tarea mejoró en un 47%

Precisión media del rendimiento

Inicial 60% de precisión

Fin 80% de precisión

Cambio La precisión del rendimiento mejoró en un

25% El estudiante trabajó en tres niveles del ejercicio.

Secuenciación de símbolos del motor Observaciones topográficas

Las observaciones de los padres sobre la encuesta de secuenciación de símbolos motores al final del programa identificaron las siguientes mejoras:

- Escribe de forma más rápida y precisa
- Escribe de forma más legible
- Mejor capacidad para expresarse por escrito
- Ahora es más capaz de completar tareas escritas dentro de un límite de tiempo.
- Lee de forma más rápida y precisa
- Muestra más uniformidad en el tamaño y el espaciado de la formación de letras/números
- Más capaz de escribir palabras correctamente en la escritura cotidiana
- Se comunica verbalmente con menos vacilación en el habla.
- Mejor capacidad para completar exámenes, tareas y tareas a tiempo
- Más capaz de completar el trabajo matemático escrito con precisión

"¡Definitivamente ha mejorado mucho! ¡Estamos encantados!"

Las observaciones de los maestros sobre la encuesta de Secuenciación de Símbolos Motores al final del programa identificaron las siguientes mejoras:

- Escribe palabras más correctamente en la escritura cotidiana
- Muestra más uniformidad en el tamaño y el espaciado de la formación de letras/números
- Mayor capacidad para completar tareas escritas dentro de un límite de tiempo

"Desde el principio, mantuvo un gran interés en completar el programa. Hubo una mejora significativa durante el curso en términos de escritura y lectura".

Conclusión

El desempeño de este estudiante en el ejercicio de rastreo mostró mejoras tanto en la precisión como en el tiempo dedicado a la tarea.

Las observaciones de los padres muestran mejoras en su escritura con respecto a la precisión, la velocidad, la legibilidad, la uniformidad en la formación de símbolos y la expresión escrita. También hizo mejoras en la finalización de tareas, la capacidad de completar tareas escritas dentro de los límites de tiempo, la precisión en el trabajo matemático escrito, la velocidad de lectura y la comunicación verbal.

Las observaciones del maestro muestran que tiene más uniformidad en el tamaño y el espaciado de la formación de letras / números; Está completando tareas dentro de un límite de tiempo, y es

Escribir las palabras correctamente en la escritura cotidiana.

Las mejoras en el ejercicio junto con las mejoras observadas en los resultados reportadas por su maestro y los padres indican una mejora en la función cognitiva de la secuencia de símbolos motores.

Participar en el ejercicio cognitivo de secuenciación de símbolos motores produjo beneficios positivos para un estudiante con trastornos graves del lenguaje y la comunicación al mejorar su capacidad de atención y planificación motora para la escritura y para el seguimiento ocular en la lectura.

Estudiante 2 Mujer, 9 años

Tiempo dedicado al Programa Cognitivo MSS: 17

semanas Los datos recopilados muestran los siguientes cambios.

Tiempo medio en la tarea

Tiempo inicial en la tarea 3 minutos al día

Tiempo de finalización de la tarea 12 minutos por día

Cambio El tiempo dedicado a la tarea mejoró en un 75%

Precisión media del rendimiento

Inicial 50% de precisión

Fin 80% de precisión

Cambio La precisión del rendimiento mejoró en un

38% El estudiante trabajó en tres niveles del ejercicio.

Secuenciación de símbolos del motor Observaciones topográficas

Las observaciones de los padres sobre la encuesta de secuenciación de símbolos motores al final del programa identificaron las siguientes mejoras:

- Muestra más uniformidad en el tamaño y el espaciado de la formación de letras/números
- Lee de forma más rápida y precisa

"Lee mejor y escribe menos. Ha participado con alegría".

Las observaciones de los maestros sobre la encuesta de Secuenciación de Símbolos Motores al final del programa identificaron las siguientes mejoras:

- Mejor capacidad para completar exámenes, tareas y tareas a tiempo.

"Su rendimiento ha sido variable; sin embargo, puedo confirmar que ha cumplido con los objetivos marcados para cada sesión. "

Conclusión

El desempeño de este estudiante en el ejercicio de rastreo mostró mejoras tanto en la precisión como en el tiempo dedicado a la tarea.

Las observaciones de los padres muestran que tiene más uniformidad en el tamaño y el espaciado de la formación de letras / números y está leyendo más rápido y con mayor precisión.

Su maestra observa mejoras en la finalización de exámenes, tareas o tareas a tiempo.

Las mejoras en el ejercicio, junto con las mejoras observadas en los resultados reportadas tanto por sus padres como por el maestro, son indicadores de mejora en la función cognitiva de la secuencia de símbolos motores.

Participar en el ejercicio cognitivo de secuenciación de símbolos motores produjo beneficios positivos para un estudiante con trastornos graves del lenguaje y la comunicación al mejorar su capacidad de atención y la planificación motora para la escritura y para el seguimiento ocular en la lectura.

Resumen

La participación en el programa cognitivo de Secuenciación de Símbolos Motores para dos estudiantes con trastornos graves del lenguaje y la comunicación que afectan sus habilidades de lectura y escritura condujo a mejoras significativas en la función cognitiva de la Secuenciación de Símbolos Motores, como lo demuestran sus mejoras en el tiempo dedicado a la tarea, la precisión del rendimiento y las observaciones de los padres y maestros. Las ganancias se reportaron en la escritura y la lectura relacionadas con esta función cognitiva estuvieron en línea con sus mejoras en el ejercicio cognitivo. La participación en el programa cognitivo de secuenciación de símbolos motores mostró un beneficio positivo para ambos estudiantes.