

MEMÓTICA

para la enseñanza

Manual por el maestro

Proyecto Aprender Jugando.
Construyendo una escuela feliz.



Este proyecto está bajo licencia GPL y Creative Common.
República Dominicana 2020

MEMÓTICA

para la enseñanza



La Memótica parece un juego por dos jugadores con luz a LED y sonido, en verdad es un instrumento didáctico muy importante. Entrena a las cuatro operaciones, al par e impar y a el aprendizaje de las tablas.

Puede ser usado con sólo un alumnos o con dos para hacer una competición.

El objetivo del juego es alcanzar con los LED de su propio color el oponente.

En caso de que ambos jugadores respondan correctamente gana el más rápido, en caso de que el más rápido dé una respuesta incorrecta pierde un punto y si su oponente responde correctamente gana un punto. Esta función está diseñada para evitar que los alumnos respondan sin centrarse en la pregunta.

La Memótica puede evaluar el nivel de preparación de los alumnos mostrando un reporte con evaluaciones separadas para cada ejercicio.

MEMÓTICA

para la enseñanza

FUNCIONAMIENTO.

Cuando la Memótica se enciende entra automáticamente en el menú de programación que se puede ver en la pantalla del jugador azul, la pantalla del jugador verde no está activa, sólo escribe la palabra MEMÓTICA.

Para programar la Memótica se usan los dos pulsadores "SI" y "NO".

Con el pulsador "NO" se cambian los valores y con el pulsador "SI" se confirma la elección. Al final del procedimiento de programación comienza el juego. Para cambiar la programación necesita apagar la Memótica y encenderla otra vez.

jugadores 1

En el menú la primera pregunta es el número de jugadores. Presionando el pulsador "NO" el número en pantalla pasa a dos presionando "NO" otra vez se pone a uno. Para confirmar presionar el pulsador "SI".

competencia 1

El siguiente paso será declarar cuántos ejercicios deben hacer los estudiantes. Se puede elegir de uno hasta a cuatro ejercicios. Presionar el pulsador "NO" para cambiar el número de ejercicios y presionar el pulsador "SI" para confirmar.

Competencia # 1
SUMAR NO

Para cada competencia se puede elegir el tipo de ejercicio matemático: SUMA, RESTA, MULTIPLICACION y DIVISION. El ejercicio de PAR e IMPAR sólo se puede seleccionar como única competencia por tanto, si el número de competencia elegida es mayor de uno, no aparece en el menú. No es obligatorio poner un ejercicio diferente para cada competencia se puede poner el mismo ejercicio mas veces con niveles de dificultad mayores para que se den cuenta de cualquier dificultad que pueda tener el alumno. Presionando el pulsador "NO" después de la palabra "SUMAR" se escribirá "SI" activando el ejercicio de suma. Confirmar presionando el pulsador "SI". Para cambiar presionar otra vez el pulsador "NO".

Competencia # 1
SUMAR SI

MEMÓTICA

para la enseñanza

Suma más alta
0

$6 + 0 =$
Es igual a 4 ?

$19 + 5 = 24$
Es correcto?

Los ejercicios de suma y de resta son similares. Poniendo "SI" a la pregunta "SUMA" es necesario declarar cuál será el resultado más alto. La Memótica tiene dos algoritmos diferente para hacer la suma y la resta. Si el número más alto de la suma o de la resta es comprendido desde 1 hasta 10 la Memótica plantea las preguntas de una manera más elemental adaptada a los alumnos más jóvenes.

Presionando el pulsador "NO" sube el número de la suma hasta a 255, suelte el pulsador alcanzando el número deseado y presionar el pulsador "SI" para confirmar. Como se puede ver en figura la pregunta cambia si el valor de la suma es mayor de 10 y también el algoritmo calcula un resultado correcto o muy cercano manteniendo la igualdad del número de modo que el estudiante se vea obligado a hacer el calculo.

competencia # 1
MULTIPLICAR NO

$5 * 6 = 30$
Es correcto?

$5 * 9 = 43$
Es correcto?

También la multiplicación y la división son similares, se basan en el conocimiento de la tablas y son una excelente herramienta de repaso. Precisamente por esta razón el menú pedirá la tabla más alta y no el factor más alto, poniendo como resultados de las operaciones sólo los contenido en las tablas seleccionadas por el maestro. También en este caso el resultado sera igual o muy cercano al resultado real con el mismo algoritmo de la suma y de la resta.

MEMÓTICA

para la enseñanza

competencia # 1
PAR E IMPAR NO

El juego del Par e Impar fue puesto como entrenamiento aparte porque resulta propedéutico para hacer frente a los ejercicios siguientes.

Número más alto
0

Elegido el par impar, en el mismo modo que los menús anteriores, el maestro tiene que poner el número más alto que quiere para hacer el ejercicio.

El número 6
es impar?

En su simplicidad este ejercicio se ha estudiado no sólo para aprender a reconocer los números pares e impares sino también para entrenar al estudiante a leer cuidadosamente la pregunta que en este caso cambia al azar.

El número 1
es par?

Número
operaciones 0

La última pregunta antes que salir del menú es el número de operaciones que tienen que hacer los alumnos para cada ejercicio.

Quiere evaluar?
NO

Hora el maestro puede elegir si quiere ver la evaluación automática de los alumnos.

Cuando termina la competición sobre las pantalla se podrá leer la evaluación de los alumnos desde 0 hasta 10. Para borrar las pantallas y hacer otra competición necesita presionar por cinco segundos el pulsador "NO" del jugador azul.

MEMÓTICA

para la enseñanza

Presionar SI
para iniciar

En este punto la Memótica sale automáticamente del menú y se pone en espera. En las pantallas aparecerá la inscripción que invita a los estudiantes a presionar el pulsador "SI". Cuando los dos hayan pulsado el pulsador aparecerá la primera pregunta sobre las pantallas.

Suma 8 resta 9
Mult 7 Divis 9

Si el maestro aceptó la evaluación al termine de la competición sobre la pantalla azul se podrá ver el resultado del jugador azul y sobre la pantalla verde el resultado del jugador verde. La evaluación es representada desde 0 hasta 10.

Suma 10 resta 9
Mult 7 Divis 8

Para salir de la muestra de las evaluaciones necesita presionar el pulsador NO del jugador azul por unos 5 segundos hasta que no aparece la escrita " Presionar Sí para iniciar".