

EL MAESTRO EDER Y SU PUMUCKL EL TALLER ENCANTADO (T1)

S20
T1
D3
L1 P3

Centrarse en:

- Orientación espacial (D3)



Tarea 1: ¿Qué aspecto tiene un duende?

¿Cómo crees que es un kobold? ¿Cómo es su pelo, qué ropa lleva? ¿Está bien peinado? ¿A qué puede deberse su aspecto desaliñado? ¿Tiene alguna característica especial?

Los alumnos crean una marioneta adecuada como decoración o regalo.

¡Todas las soluciones son correctas!

Se puede utilizar cualquier herramienta y material. Puedes utilizar las ideas y la lista de materiales del bazar de ideas, desarrollar tus propias ideas o simplemente dejar que los niños sean creativos.



Bazar de ideas - algunas ideas:

- Construcción a partir de bloques ArTeC, utilizando mecanismos Artec
- Dibujar
- Creación de infografías

Para más detalles sobre las distintas soluciones, consulte las fichas de ideas!

Campos de desarrollo:

Centrarse en:

- Habilidades motoras
- Creatividad
- Trabajo de estructuras mecánicas

Además:

- Atención
- Concentración temática -Artes, manualidades
- Desarrollo de talentos

Tarea 2: ¿Cómo es posible que los duendes sean invisibles?

Los alumnos se plantean cuándo los objetos son invisibles, cómo pueden seguir conociendo su presencia, cómo es posible que se hagan visibles. Los alumnos buscan recetas de tintas invisibles en Internet o utilizan la del bazar de ideas.

Los alumnos pueden fabricar ellos mismos la tinta invisible o utilizar tinta invisible lista para usar.

Dibujan duendes o escriben mensajes con la tinta invisible. Por último, hacen visible la tinta.

Bazar de ideas - algunas ideas:

- Busca recetas de tinta invisible en internet
- Hacer tu propia tinta invisible
- Experimenta con la tinta invisible

Para más detalles sobre las distintas soluciones, consulta las fichas de ideas.

Campos de desarrollo:

Centrarse en:

- Orientación
- Pensamiento lógico
- Serialidad

Además:

- Atención
- Concentración temática -Informática, química, dibujo
- Desarrollo de talentos



Cómo gestionar el resultado:

Tome alguna foto o escanee los Sudoku-mazes resueltos.

Guarda tus propios Sudokus en tu ordenador. Puedes dárselos como tarea a otros alumnos o mostrarlos como ejemplos.

EL MAESTRO EDER Y SU PUMUCKL EL TALLER ENCANTADO (T1)

S20
T1
D3
L1 P5



Centrarse en:

- Orientación espacial (D3)

Tarea 5: ¡Diseña un portalápices!

Los alumnos diseñan su propio portalápices. Debatir sobre el tamaño que debe tener un portalápices. ¿De qué depende? Busca figuras adecuadas en Internet o utiliza la plantilla. Cuidado, hay dos figuras superpuestas, por lo que el trazado requiere más atención. Demos espacio libre a su creatividad, se puede utilizar cualquier material. ¡Cualquier solución es buena! Se puede utilizar cualquier herramienta o material.

Bazar de ideas - algunas ideas:

- Materiales a utilizar: Papel de colores, pegamento, tijeras, colores, papel de calco.
- Imprime la plantilla

Encontrarás información detallada sobre las distintas soluciones en las fichas de ideas.

Campos de desarrollo:

Centrarse en:

- Habilidades motoras finas
- Creatividad
- Atención

Además:

- Concentración temática -Artes, manualidades
- Desarrollo de talentos



Tarea 6: Hacer un llavero o un imán de cocina

Para ello, trabaja con film retráctil o reutiliza material de embalaje de plástico. Pega imanes en los objetos terminados o enrosca un llavero en el agujero. También es un excelente regalo. ¡Da rienda suelta a la creatividad de los niños! ¡Cualquier solución es buena! ¡Se puede utilizar cualquier herramienta y material!

Bazar de ideas - algunas ideas:

- Trabajar con film retráctil
- Experimentar con materiales reciclados

Encontrará información detallada sobre las distintas soluciones en las fichas de ideas.

Campos de desarrollo:

Centrarse en:

- Habilidades motoras finas
- Serialidad
- Creatividad
- Atención

Además:

- Concentración en materias -Artes, manualidades, física
- Desarrollo de talentos



EL MAESTRO EDER Y SU PUMUCKL EL TALLER ENCANTADO (T1)

S20
T1
D3
L2 P3



Centrarse en:

- Orientación espacial (D3)

Objetivos de la lección:

- Comprensión de textos
- Resolución de problemas
- Toma de decisiones
- Organización del trabajo en grupo

El maestro Eder, el viejo carpintero, está molesto. No encuentra nada; todo desaparece o simplemente ya no está donde lo puso. Uno de sus clientes sufre un misterioso pellizco en la pierna. Una caja llena de clavos vuelca, a pesar de que el maestro no la ha tocado. Justo cuando cree que se ha vuelto loco, descubre a Pumuckl, el pequeño duende, pegado a una lata de pegamento. Resulta que ahora el pequeño granuja debe vivir con él según la ley de los duendes.

Principales características e interacciones de los personajes

Personajes	Características	Interacciones
Maestro Eder	viejo, vive solo, trabaja con mucha precisión, muy popular entre sus clientes	Va y viene, hace las maletas, busca, habla, se pregunta, encuentra a Pumuckl.
Pumuckl	Invisible para todos, sólo el Maestro Eder le ve, después de haberle encontrado	Se porta mal, empaqueta, desempaqueta todo, se revuelve, grita
Mrs. Steinhauser	Bonita, vieja señora	Habla, se asusta cuando le pellizcan la pierna

Cómo utilizar la ficha de personaje:

Cada alumno rellena su propia Ficha de personaje:

- escribe el nombre del personaje
- sus rasgos, movimientos, reacciones, etc.
- recoge los elementos del entorno, otros accesorios, cosas que hay que construir
- reflexiona sobre las fases, las herramientas y los materiales de construcción del robot

Los alumnos pueden utilizar más piezas de cada parte de la ficha de personaje si es necesario.

Hojas de ruta de los personajes

Tu nombre: _____

Estoy construyendo: _____

Tu nombre: _____

Asegúrate de que tu robot es capaz de: _____

Tu nombre: _____

También debería haber: _____

Tu nombre: _____

Reflexiona: _____

Maestro Eder
Pumuckl
Sra. Steinhauser

mover, hablar, levantar las manos, empaquetar, asustar, revolver

Taller de carpintería, equipo, herramientas, caja de clavos

Las principales acciones de la historia
Archivos multimedia necesarios
Dividir el segmento de texto en trozos
Haz una lista de las cosas necesarias

Sugerencias

- Hablar sobre cómo se mueven las personas, realizar juntos algunos movimientos de piernas y brazos y hacer que los niños observen las fases de sus propios movimientos.
- Construir figuras sencillas con piernas y brazos móviles con bloques ArTec.
- Discutir qué es un reflejo y su trasfondo fisiológico. ¿Cómo reaccionan las personas ante una sensación repentina de dolor? ¿Qué refleja su cara?

Materiales sugeridos

- Bloques ARTEC (al menos el juego de 112 piezas)
- Mapa de Europa
- Plantilla
- Lápiz

EL MAESTRO EDER Y SU PUMUCKL EL TALLER ENCANTADO (T1)

S20
T1
D3
L3-4
P4



Materiales sugeridos

- Bloques ArTeC (al menos el juego de 112 piezas) y juego de robótica ArTeC (1 placa base Studuino, 2 motores CC, ruedas, 2-3 servomotores, 1 sensor táctil, 1 fotorreflector IR, 1-2 zumbadores).
- Borrador de mapa mental o gráfico, Storyline
- Tarjetas de personaje y plantilla de tarjeta de tarea robótica
- Lápiz

Sugerencias

- Piensa en qué gestos utiliza la gente cuando está confusa o asustada
- Reúne formas de construir un robot que deambule al azar
- Recopila formas de construir una caja con clavos que se vuelque sola

Armar
Adelante
Detectar obstáculo



Hoja de ruta robótica

El nombre de mi robot:

Las piezas que necesito para mi robot:

Motor	Servomotor	CC motor	Sensor táctil	Light sensor
Accesorios	Robótica básica	Robótica avanzada	Robótica especializada	Robótica avanzada

Así es como construyo y programo mi robot:

Motor	Servomotor	CC motor	Sensor táctil	Light sensor
Accesorios	Robótica básica	Robótica avanzada	Robótica especializada	Robótica avanzada

Así es como funcionará mi robot:

Escibe frases completas utilizando la tabla anterior:

¿Cómo rellenar la ficha del robot?

- Elija la actividad del robot y la complejidad del programa en función de las capacidades del niño, basándose en la ficha de actividad, el aspecto evolutivo y el nivel de programación.
- Si es necesario (por ejemplo, para clarificar o diferenciar), se pueden rellenar tarjetas de robot adicionales.
- Diseña el robot con varias formas de construcción/programación.
- Completa las fichas del robot en la lengua meta.
- No es necesario rellenar todas las columnas de la tabla, sólo las que sean relevantes para el funcionamiento específico del robot.
- Basándose en cada fila de la tabla, describa el funcionamiento del robot en la lengua meta utilizando frases gramaticalmente correctas.

Temas relacionados en el Rincón técnico

- Programación del motor de CC
 - Bobinado del motor hasta que el sensor detecta un cambio (4.b, 4.c)
 - Giro, movimientos aleatorios (2.e, 2.f)
- Programación del servomotor
- Mover el brazo arriba y abajo (3.b)
- Prueba y programación del sensor táctil (4.a, 4.b, 4.c)
- Prueba y programación del Fotorreflector IR (7.a, 7.c, 7.e)
- Utilización de un fotorreflector IR para detectar un objeto (7.d, 7.e)
 - Robots de trazado de líneas utilizando 1 Fotorreflector IR (7.f)
- Utilización de un zumbador (6.a, 6.b)
- Utilización de números aleatorios (10.a)

Herramientas u
objetos que se
mueven por debajo
de la mesa mediante
imanes

PROG1

Caja de sacudidas
O
Armario con puerta
que se abre

PROG2

Maestro Eder:
deambula sin rumbo
por el taller
O
La Sra. Steinhauser
viene y habla con el
Maestro Eder

PROG3

Pumuckl se pega
firmemente a una
lata de pegamento,
grita y se retuerce
con las manos y las
piernas

PROG4

EL MAESTRO EDER Y SU PUMUCKL EL TALLER ENCANTADO (T1)

S20
 T1
 D3
 L3-4
 P5

Ideas para robots con distintos niveles de programación

herramientas u objetos
 que se mueven de
 debajo de la mesa
 mediante imanes

PROG1

Caja de sacudidas
 O
 Armario con puerta que se
 abre

PROG2

Maestro Eder:
 deambula sin rumbo
 por el taller
 O
 La Sra. Steinhäuser
 viene y habla con el
 Maestro Eder

PROG3

Pumuckl se pega
 firmemente a una lata
 de pegamento, grita y
 se retuerce con las
 manos y las piernas

PROG4



Herramientas, Maestro Eder, Pumuckl y Sra. Steinhäuser

P1 Herramientas, otros objetos

- Figuras estáticas
- Construye las herramientas y otros equipos del maestro carpintero
- Esconde un trocito de hierro entre los cubos para poder mover las herramientas de debajo de la mesa utilizando un imán

P2 Mover la caja y abrir la puerta del armario

- Construye una pequeña caja de clavos que se mueva, por ejemplo, que gire con un motor de corriente continua o que se balancee hacia adelante y hacia atrás con un servomotor.

- Construye un armario con una puerta que se abra con un motor.

P3 Maestro Eder

- Construye al maestro Eder deambulando sin rumbo por su taller
- Utiliza movimientos aleatorios

- Construye a la Sra. Steinhäuser
- Se mueve con un motor de corriente continua y habla (zumbador)

P4 Pumuckl

- Construye la figura de Pumuckl pegada a una lata, chilla con un tono muy alto (zumbador)
- Sus manos y pies no tocan el suelo, se mueve con servomotores

