

# MISTRZOWIE LUSTRZANEGO WYMIARU

## SCENARIUSZ ZABAWY

### URZĄDZENIE

### Pisanie lustrzane



#### ● CEL ZABAWY

Rozwój neuroplastyczności mózgu, koordynacji wzrokowo-ruchowej oraz wyobraźni przestrzennej poprzez pokonywanie iluzji optycznej.

#### ● MIEJSCE

Przestrzeń plenerowa, w której znajduje się instalacja

#### 2. GRUPA WIEKOWA

~ 7-14 lat

#### ● CZAS TRWANIA

60-70 min

## ✦ WPROWADZENIE

### ▲ NARRACJA DLA DZIECI

"Witajcie, Młodzi Odkrywczy!"

Przed nami niezwykle urządzenie - portal do Lustrzanego Wymiaru.

W tym świecie wszystko działa na odwrót: kiedy chcecie ruszyć w lewo, wasza ręka ucieka w prawo; góra zamienia się z dołem.

Waszym zadaniem jest wytrenować swoje mózgi do nowej rzeczywistości i udowodnić, że potraficie przejąć kontrolę nad iluzją. Gotowi na wyzwanie?"

### ▲ PRZYGOTOWANIE STANOWISKA

- ☐ **Urządzenie Pisanie lustrzane:** Przetarcie luster i powierzchni roboczej instalacji.
- ☐ **Ustalenie kolejności,** jeśli grupa jest większa (urządzenie jest dwustronne, więc mogą pracować dwie osoby naraz).
- ☐ **Rozłożenie bazy:** Ułożenie wszystkich materiałów papierowych i przyborów w zasięgu ręki - spis str. 04.



# AKTYWNOŚCI I EKSPERYMENTY

1

EKSPERYMENT ·

GWIEZDNY NAWIGATOR

● 10 min

● SKŁADNIKI / MATERIAŁY

☐

 Urządzenie Pisanie lustrzane,

☐

 kartki z grubym konturem pięcioramiennej gwiazdy,

☐

 kolorowe flamastry.

▲ INSTRUKCJA

1. Ułóż kartkę z gwiazdą na dolnym blacie urządzenia.

2. Patrząc wyłącznie w lustro u góry (nie wolno podglądać rąk!), postaw flamaster na jednym ze szczytów gwiazdy.

3. Spróbuj obrysować cały kontur, nie odrywając pisaka od papieru.

● CEL EDUKACYJNY

Adaptacja mózgu do odwróconych kierunków i przełamanie pierwotnych nawyków ruchowych.

2

EKSPERYMENT ·

TAJEMNY KOD DA VINCI

● 10 min

● SKŁADNIKI / MATERIAŁY

☐

 Urządzenie Pisanie lustrzane,

☐

 czyste kartki,

☐

 grube markery.

▲ INSTRUKCJA

1. Podłóż czystą kartkę pod panel.

2. Twoim zadaniem jest napisanie swojego imienia tak, aby patrząc w lustro wyglądało normalnie.

3. Wyciągnij kartkę – na papierze imię powinno być napisane tzw. pismem lustrzanym (od prawej do lewej).

● CEL EDUKACYJNY

Rozwój świadomości kształtu liter oraz zaawansowanej wyobraźni przestrzennej.

3

EKSPERYMENT ·

UCIECZKA Z ODWRÓCONEGO LABIRYNTU

● 15 min

● SKŁADNIKI / MATERIAŁY

☐

 Urządzenie Pisanie lustrzane,

☐

 wydrukowane labirynty o średnim poziomie trudności,

☐

 długopisy.

▲ INSTRUKCJA

1. Umieść labirynt na blacie instalacji.

2. Znajdź w lustrze punkt "START".

3. Poprowadź linię do wyjścia tak, aby ani razu nie dotknąć ścianek labiryntu. Każde dotknięcie to 3 sekundy kary!

● CEL EDUKACYJNY

Zwiększenie precyzji ruchów drobnych i cierpliwości w warunkach stresu poznawczego.



## AKTYWNOŚCI I EKSPERYMENTY

4

EKSPERYMENT

### KOSMICZNY TANIEC Z REKWIZYTEM

10 min



#### SKŁADNIKI / MATERIAŁY

- ☐ Urządzenie Pisanie lustrzane.
- ☐ Po 8 drewnianych klocków lub klocków LEGO na uczestnika.



#### INSTRUKCJA

1. To zadanie nie wymaga pisania. Włóż ręce pod osłonę z rozsypanymi klockami.
2. Patrząc tylko w odbicie, spróbuj ułożyć jak najwyższą, stabilną wieżę.
3. Odmiana: Zbuduj konkretny kształt (np. piramidę).



#### CEL EDUKACYJNY

Przełożenie umiejętności działania w odbiciu lustrzanym z 2D na obiekty trójwymiarowe w przestrzeni.

5

EKSPERYMENT

### BRAKUJĄCA POŁOWA KOSMITY

10 min



#### SKŁADNIKI / MATERIAŁY

- ☐ Urządzenie Pisanie lustrzane.
- ☐ Kartki z wydrukowaną lewą połową śmiesznego potworka.



#### INSTRUKCJA

1. Połóż kartkę na stanowisku.
2. Obserwując obraz w lustrze, dorysuj prawą połowę stworka tak, aby była jak najbardziej symetryczna do lewej.



#### CEL EDUKACYJNY

Kształtowanie poczucia symetrii i proporcji przy celowo zaburzonym sprzężeniu zwrotnym.

6

EKSPERYMENT

### WYŚCIG PO NITCE DO KLĘBKA

5 min



#### SKŁADNIKI / MATERIAŁY

- ☐ Urządzenie Pisanie lustrzane.
- ☐ Zadania typu "splątane linie" (gdzie m.in. 3 zwierzątka prowadzą do 3 różnych smakolejków).



#### INSTRUKCJA

1. Przyłóż pisak do początku pierwszej linii.
2. Śledź wyłącznie tę jedną linię przez gąszcz innych, patrząc na wszystko w lustrze.
3. Kto pierwszy poprawnie przyporządkuje wszystkie elementy, wygrywa rundę.



#### CEL EDUKACYJNY

Utrwalenie koncentracji i zdolności śledzenia wzrokowego z pominięciem elementów rozpraszających.

## PODSUMOWANIE I REFLEKSJA

### PYTANIA DLA DZIECI

- Który kierunek (góra/dół czy lewo/prawo) sprawiał Wam największą trudność podczas rysowania?
- Czy zauważyliście, że przy trzecim lub czwartym zadaniu wasza ręka słuchała Was już trochę lepiej?
- Co czuliście w momencie, gdy chcieliście skrócić w lewo, a pisak uparcie rysował w prawo?
- Jakie codzienne czynności byłyby niezwykle trudne, gdyby świat nagle stał się lustrzanym odbiciem?

### PODKREŚLENIE WARTOŚCI

- ✦ **Elastyczność poznawcza:** Trening plastyczności mózgu i szybkiej adaptacji do nowych warunków.
- ✦ **Wytrwałość:** Budowanie odporności na początkową frustrację.
- ✦ **Świadomość motoryczna:** Lepsze zrozumienie połączenia na linii oko-ręka.
- ✦ **Głębokie skupienie:** Zabawy wymagają absolutnej obecności i koncentracji uwagi.
- ✦ **Nieszablonowe myślenie:** Zmusza do wyjścia poza wyuczone schematy.

### POTRZEBNE AKCESORIA I DODATKI

- **Produkt główny:** Pisanie lustrzane
- **Szablony do wydruku** (gwiazdy, labirynty, połówki rysunków, splątane linie).
- **Czysty papier** (najlepiej grubszy bloku technicznego).
- **Zestaw pisaków, markerów i cienkopisów.**
- **Niewielkie klocki** (drewniane lub LEGO).
- **Ściereczki z mikrofibry i płyn do szyb** (do utrzymania instalacji w czystości).
- **Stoper** do mierzenia czasu (opcjonalnie).

### CIEKAWOSTKA

**Robił to od prawej do lewej strony!**

Czy wiesz, że jeden z największych geniuszy w historii, Leonardo da Vinci, sporządzał niemal wszystkie swoje prywatne notatki używając pisma lustrzanego? Robił to od prawej do lewej strony! Historycy do dziś spierają się, dlaczego to robił – niektórzy twierdzą, że chciał w ten sposób ukryć swoje sekrety i wynalazki przed niepowołanymi osobami, a inni uważają, że jako osobie leworęcznej po prostu łatwiej mu było pisać w ten sposób, by nie rozmazywać świeżego atramentu.