PAKIET MATERIAŁÓW TERAPEUTYCZNYCH

50 gotowych pozycji do pracy indywidualnej i w małej grupie

5 pełnych scenariuszy 45-minutowych • 10 ćwiczeń interaktywnych • 50 materiałów dla dziecka

Obszary: wzrok • słuch i język • motoryka • orientacja przestrzenna • matematyka i uwaga

Grupa orientacyjna: dzieci w wieku szkolnym (około 7–12 lat); dobór według funkcjonowania, nie metryki. Możliwe adaptacje dla młodszych i starszych uczniów.

WERSJA DLA TERAPEUTY I NAUCZYCIELA

Jak korzystać z pakietu

Ten materiał jest bankiem aktywności do terapii pedagogicznej, zajęć korekcyjno-kompensacyjnych i ćwiczeń wspierających rozwój funkcji poznawczych. Nie stanowi narzędzia diagnostycznego ani samodzielnego protokołu terapii integracji sensorycznej. Cele, tempo, poziom trudności i przerwy dobiera się indywidualnie. Dziesięć ćwiczeń interaktywnych to projekty gotowe do zbudowania w narzędziu ekranowym, a nie działające aplikacje.

Plan pracy Wybierz 1–3 zadania na pojedyncze spotkanie albo skorzystaj z gotowego scenariusza nr 10, 20, 30, 40 lub 50. Każdy scenariusz zawiera cztery aktywności i sześć odcinków czasu dających dokładnie 45 minut.

Dziecko z dysleksją/dysgrafią Upraszczaj zapis, stosuj większą czcionkę, przykłady wzorcowe, odpowiedzi ustne i przerwy grafomotoryczne. Nie traktuj estetyki pisma ani tempa jako głównego kryterium skuteczności.

Dziecko z ADHD Wyraźnie oznacz start i koniec ćwiczenia, pokazuj po jednym poleceniu, dopuszczaj przerwę ruchową i wybór sposobu odpowiedzi. Nie stosuj limitu czasu, jeśli zwiększa obciążenie.

Dziecko z trudnościami matematycznymi Zaczynaj od przedmiotów i modeli, przechodź do obrazów oraz symboli. Akceptuj liczenie na palcach i osi; oceniaj rozumienie relacji, nie szybkość.

Komfort sensoryczno-ruchowy Zapewnij przewidywalną głośność, brak nagłych efektów dźwiękowych, możliwość rezygnacji z dotyku lub ruchu i ergonomiczne narzędzia. Nie wymuszaj dominacji ręki ani przekraczania osi ciała.

Zasada sukcesu Gdy dziecko wykonuje mniej niż połowę prób samodzielnie, wróć do wersji łatwiejszej. Podniesienie trudności powinno dotyczyć jednego parametru naraz: liczby elementów, długości sekwencji albo samodzielności.

Szybki arkusz obserwacji

Po zajęciach zaznacz dla każdej aktywności: S — samodzielnie, P — z podpowiedzią, M — z modelem, N — nie wykonano. Zapisz jedną pomocną strategię i zalecenie do następnych zajęć.

Nr	S / P / M / N	Co pomogło?	Co zmienić?

Spis treści i indeks

I. Percepcja i pamięć wzrokowa oraz koordynacja wzrokowo-ruchowa — pozycje 1–10.

II. Percepcja i pamięć słuchowa oraz funkcje językowe — pozycje 11–20.

III. Motoryka mała, grafomotoryka i sprawność manualna — pozycje 21–30.

IV. Orientacja w przestrzeni, schemacie ciała i lateralizacja — pozycje 31–40.

V. Logiczne myślenie, koncentracja uwagi i kompetencje matematyczne — pozycje 41–50.

Scenariusze 45 min: 10, 20, 30, 40, 50.

Interaktywne: 2, 5, 12, 15, 22, 25, 32, 35, 42, 45.

Do pobrania osobno: „50 kart do druku” — każda pozycja na oddzielnej stronie A4.

I | Percepcja i pamięć wzrokowa oraz koordynacja wzrokowo-ruchowa

Analiza i synteza wzrokowa • figura–tło • litery podobne • sekwencje • kierunki

Przegląd dziesięciu materiałów w tej kategorii:

Nr	Temat	Rodzaj
1	Detektyw kształtów na zatłoczonym tle	Karta pracy do druku
2	Łowca identycznych par	Ćwiczenie interaktywne
3	Co zniknęło z półki?	Karta pracy do druku
4	Obrotowe litery p–b–d–g	Karta pracy do druku
5	Wykreślanka liter m–n–u	Ćwiczenie interaktywne
6	Przezroczyste figury — co widzisz?	Karta pracy do druku
7	Trasa po strzałkach	Karta pracy do druku
8	Jaki element pasuje do układu?	Karta pracy do druku
9	Kopia na kratce — wzór pikselowy	Karta pracy do druku
10	SCENARIUSZ 45 MIN — Wzrokowi detektywi	Scenariusz zajęć

01. Detektyw kształtów na zatłoczonym tle

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Selekcja bodźców wzrokowych, wyodrębnianie figury z tła i systematyczne skanowanie od lewej do prawej.
Pomoce i materiały	Wydruk karty, ołówek, dwie kredki, opcjonalnie okienko z kartki zasłaniające inne rzędy.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Pokaż jedynie pierwszy rząd i wspólnie nazwij trzy symbole: koło, trójkąt, kwadrat.
2. Poleć dziecku obrysować każde koło w rzędzie 1. Nie wymagaj szybkości; zachęć do przesuwania palca po znakach.
3. Odsłoń rząd 2: skreśl trójkąty, a kwadraty pozostaw nietknięte.
4. W rzędzie 3 wyszukaj kolejno koła i kwadraty dwoma różnymi kolorami.
5. Zakończ samokontrolą: dziecko przelicza zaznaczone symbole, a terapeuta sprawdza poprawność.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
ZADANIE 1. Zakreśl wszystkie KOŁA:  ○ △ □ ○ ◇ ○ △ □ ○ △

ZADANIE 2. Skreśl wszystkie TRÓJKĄTY:  △ □ ○ △ ◇ □ △ ○ △ □

ZADANIE 3. Pokoloruj KOŁA na niebiesko i KWADRATY na zielono:
□ ○ ◇ △ ○ □ △ □ ○ ◇ □ ○

Liczba odnalezionych kół w zadaniu 1: _____
Liczba skreślonych trójkątów w zadaniu 2: _____
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Zasłoń pozostałe rzędy; zmniejsz liczbę symboli do sześciu i wykonaj pierwszy przykład razem.

UTRUDNIENIE: Dodaj odwrócone lub częściowo przesłonięte figury; poproś o pracę bez prowadzenia palcem.

Klucz odpowiedzi / kryterium: 1: 4 koła; 2: 4 trójkąty.

02. Łowca identycznych par

Typ materiału	Ćwiczenie interaktywne
Cel terapeutyczny	Analiza detali wzrokowych i hamowanie pochopnych wyborów przy bardzo podobnych symbolach.
Pomoce i materiały	Tablica interaktywna lub tablet; sześć kart-symboli; alternatywnie wycięte karty papierowe.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Wyświetl sześć zakrytych kafelków (trzy pary: dom z jednym oknem, dom z dwoma oknami, dom z kominem).
2. Dziecko dotyka dwóch kafelków; obrazy zostają odsłonięte na 3–5 sekund.
3. Jeżeli obrazy są identyczne, para pozostaje odkryta; jeśli nie — kafelki wracają do stanu zakrytego.
4. Po znalezieniu wszystkich par poproś o opis cechy rozróżniającej dwa podobne domy.
5. Zrób drugą rundę z większym odstępem między odsłonięciami; policz trafne pary, nie czas.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
EKRAN GRY — KARTY DO PRZYGOTOWANIA:
A1: DOMEK / 1 okno / BEZ komina
A2: DOMEK / 1 okno / BEZ komina
B1: DOMEK / 2 okna / BEZ komina
B2: DOMEK / 2 okna / BEZ komina
C1: DOMEK / 1 okno / Z kominem
C2: DOMEK / 1 okno / Z kominem

Narysuj dwa podobne domki. Zaznacz ich jedną różnicę: _____________________
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Zacznij od czterech odkrytych kart; pozwól przestawiać karty ręką zamiast zapamiętywać położenie.

UTRUDNIENIE: Użyj ośmiu kart, a pary różnicuj drobnym detalem: okno po lewej albo po prawej.

Dokładna mechanika ćwiczenia interaktywnego

Przygotowanie ekranu: Plansza 2 × 3, sześć zakrytych kafelków. Każdy ma stały identyfikator; rewersy są jednakowe. W Genially/PowerPoint zaprogramuj odsłonięcie na kliknięcie, w aplikacji matching pozostaw regułę dwóch aktywnych kart.

Interakcja dziecka: Dotknij dwóch kafelków → sprawdź, czy tworzą parę → dopasowane znikają z gry, niedopasowane zakrywają się ponownie. Nie stosuj automatycznego limitu czasu.

Informacja zwrotna: Trafienie: delikatna ramka i komunikat „Para!”. Nietrafienie: „Sprawdź liczbę okien i komin”. Bez dźwięków alarmowych.

Obserwacja postępów: Liczba trafnych par w pierwszych próbach oraz umiejętność nazwania detalu.

Wariant bez ekranu: Wydrukuj sześć kart, wytnij je i odwróć na stoliku.

03. Co zniknęło z półki?

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Pamięć wzrokowa krótkotrwała i pamięć kolejności elementów.
Pomoce i materiały	Karta, pasek papieru do zasłaniania, obrazki przedmiotów lub symbole.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Przez około 10 sekund pokaż dziecku wzór: jabłko, klucz, kubek, piłka. Dziecko nazywa elementy od lewej.
2. Zakryj wzór. Odczytaj polecenie „Uzupełnij brakujące miejsce” i pokaż pierwszy rząd z luką.
3. Dziecko rysuje lub wpisuje brakujący element; nie wymagaj realistycznego rysunku.
4. Powtórz z drugą sekwencją i poproś o wskazanie, co zamieniło się miejscami.
5. Odsłoń wzory, przeprowadź wspólne porównanie i omów strategię zapamiętywania.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
OBEJRZYJ, A POTEM ZAKRYJ WZÓR:
JABŁKO  |  KLUCZ  |  KUBEK  |  PIŁKA

1. Z pamięci wpisz brakujące słowo:
JABŁKO  |  _________  |  KUBEK  |  PIŁKA

2. Przyjrzyj się nowej kolejności przez 10 sekund:
SŁOŃCE  |  DOM  |  DRZEWO  |  AUTO
Zasłoń ją i odtwórz: _____ | _____ | _____ | _____

3. Wskaż, które dwa elementy zamieniły się miejscami:
WZÓR: AUTO – DOM – DRZEWO
ZMIANA: DOM – AUTO – DRZEWO
Odpowiedź: ___________________
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Daj tylko trzy elementy; pozostaw bank słów do wyboru.

UTRUDNIENIE: Rozszerz do sześciu elementów i zrób 15-sekundową przerwę przed odtworzeniem.

Klucz odpowiedzi / kryterium: 1: KLUCZ; 3: AUTO i DOM.

04. Obrotowe litery p–b–d–g

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Różnicowanie znaków podobnych wzrokowo, orientacja kierunkowa i kontrola ruchu gałek ocznych.
Pomoce i materiały	Karta z dużymi literami, cztery kredki, karta-wzór; opcjonalnie strzałka „lewa/prawa”.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Zademonstruj punkt orientacyjny: w literze b pionowa kreska stoi z lewej strony brzuszka, a w d z prawej.
2. Przejdź przez pierwszy wiersz, nazywając jedną literę na raz; nie ćwicz jednocześnie wszystkich, jeśli dziecko się myli.
3. Dziecko zakreśla wszystkie „b”; w drugim rzędzie podkreśla „d”.
4. W wierszu trzecim dyktuj serię „p, b, d, g” i poproś o zaznaczenie podanych liter w tej kolejności.
5. Zakończ krótkim porównaniem dwóch mylonych liter i rysowaniem ich palcem na stole.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
WZÓR DO PORÓWNANIA:     b    d    p    g

1. Zakreśl każdą literę „b”:
p  b  d  g  b  p  d  b  g  d  b  p

2. Podkreśl każdą literę „d”:
d  p  g  b  d  b  d  p  g  d  b  p

3. Kolorami zaznacz litery według klucza:
b = NIEBIESKI     d = ZIELONY
p = POMARAŃCZOWY   g = FIOLETOWY
g  d  b  p  b  g  d  p  g  b  d  p

4. Wpisz po trzy przykłady: b ___ ___ ___     d ___ ___ ___
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Używaj tylko b/d oraz dużych czcionek; umieść literę-wzór u góry strony.

UTRUDNIENIE: Włącz sylaby ba/da, po/do; poproś o samodzielne wyjaśnianie, czym różnią się znaki.

Klucz odpowiedzi / kryterium: 1: 4 litery b; 2: 4 litery d.

05. Wykreślanka liter m–n–u

Typ materiału	Ćwiczenie interaktywne
Cel terapeutyczny	Rozróżnianie kształtu i liczby laseczek, dokładność przeszukiwania pola oraz koncentracja.
Pomoce i materiały	Ekran dotykowy albo komputer z myszą; plansza 5 × 5; odpowiednik papierowy.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Wyświetl legendę m = dwa łuki, n = jeden łuk; u ma otwarcie u góry. Pokaż wielkie litery z czcionki bezszeryfowej.
2. Podaj cel rundy: „Kliknij wszystkie litery m”. Dziecko zaznacza pola.
3. Po kliknięciu „Sprawdź” błędne wybory są odznaczane, a poprawne delikatnie podświetlane.
4. W drugiej rundzie wyszukuje „u”, a w trzeciej wybiera po kolei „m–n–u”.
5. Na zakończenie odtwórz jeden wiersz z pamięci i porozmawiaj o różnicach.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
PLANSZA DO WYKREŚLANIA / KLIKANIA:
 m   n   u   m   n
 u   m   n   u   m
 n   u   m   n   u
 m   n   u   m   n
 u   m   n   u   m

Runda A: zaznacz wszystkie m.  Wynik: ___
Runda B: zaznacz wszystkie u.  Wynik: ___
Runda C: znajdź kolejno m → n → u (wskaż dowolne trzy pola).
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Zmniejsz planszę do 3 × 3; stosuj pojedynczą literę celu na ekranie.

UTRUDNIENIE: Zmień czcionkę lub dodaj podobne ligatury; poproś o znalezienie określonego układu dwóch liter.

Klucz odpowiedzi / kryterium: W planszy: m = 9; n = 8; u = 8.

Dokładna mechanika ćwiczenia interaktywnego

Przygotowanie ekranu: Siatka 5 × 5, każda komórka osobny obiekt klikalny. Panel legendy i przycisk „Sprawdź”; przycisk „Nowa runda” przełącza cel.

Interakcja dziecka: Kliknij / dotknij pola, aby zaznaczyć; ponowne kliknięcie odznacza. „Sprawdź” porównuje zbiór wyborów z literą celu.

Informacja zwrotna: Dobre pola: zielony obrys. Pominięcia: subtelna niebieska kropka. Nie używaj negatywnych komunikatów i zegara.

Obserwacja postępów: Liczba pominięć i fałszywych wskazań w trzech rundach.

Wariant bez ekranu: Dziecko zakreśla litery w drukowanej tabeli; arkusz sprawdzany na końcu.

06. Przezroczyste figury — co widzisz?

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Analiza i synteza wzrokowa, wykrywanie elementów w nałożonym obrazie.
Pomoce i materiały	Trzy kolorowe folie, kartoniki z figurami i karta; ołówek.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Połóż na sobie przezroczyste folie z narysowanymi figurami: trójkątem, kwadratem i kołem.
2. Poproś o nazwanie wszystkich figur niezależnie od przecięć linii.
3. Daj kartę z opisami figur złożonych; dziecko wskazuje elementy, które trzeba połączyć.
4. Niech odtworzy na pustej kratce figurę złożoną (rysunek może być schematyczny).
5. Sprawdź, czy dziecko odróżnia figurę podstawową od całości.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
1. Nałóż folię z KOŁEM na folię z TRÓJKĄTEM. Jakie figury widzisz?
_____________________________________________

2. Narysuj KWADRAT, a wewnątrz niego MAŁE KOŁO.

MIEJSCE NA RYSUNEK:

┌──────────────────────────────┐
│                              │
│                              │
│                              │
│                              │
└──────────────────────────────┘

3. Dokończ zdanie: „W dużym kwadracie znajduje się _____”.
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Wykorzystaj dwa duże kształty, różne kolory i pokaz manipulacyjny.

UTRUDNIENIE: Dodaj trzy figury z częściowym zasłonięciem i poproś o określenie kolejności warstw.

Klucz odpowiedzi / kryterium: W zadaniu 2 wewnątrz kwadratu znajduje się małe koło.

07. Trasa po strzałkach

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Kodowanie kierunków, orientacja na kartce, śledzenie sekwencji i koordynacja oko–ręka.
Pomoce i materiały	Siatka 5 × 5, pionek, ołówek; kartonik STRT/START.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Wskaż górę, dół, lewo i prawo na kartce; ćwicz na jednym ruchu w każdą stronę.
2. Umieść pionek na polu START w środku siatki.
3. Dyktuj lub daj do czytania program: ↑ ↑ → ↓ →. Po każdym kroku dziecko przesuwa pionek o jedno pole.
4. Poproś o zaznaczenie trasy linią i zapis współrzędnych końcowego pola literą kolumny i numerem wiersza.
5. Daj drugie polecenie do samodzielnej próby i sprawdź razem z dzieckiem.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
SIATKA: kolumny A–E, wiersze 1–5. START = C3.

     A    B    C    D    E
1    □    □    □    □    □
2    □    □    □    □    □
3    □    □    S    □    □
4    □    □    □    □    □
5    □    □    □    □    □

TRASA A: ↑  ↑  →  ↓  →    META: _______
TRASA B: ←  ↓  ↓  →       META: _______

Ułóż własny program z czterech strzałek: ___________
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Stosuj planszę 3 × 3 i maksymalnie trzy ruchy; strzałkę kładź obok odpowiedniego kroku.

UTRUDNIENIE: Dodaj przeszkody, kodowanie dwóch ruchów naraz i polecenie „wróć najkrótszą drogą”.

Klucz odpowiedzi / kryterium: Trasa A: E2; trasa B: C5.

08. Jaki element pasuje do układu?

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Dostrzeganie reguł wzrokowych, porównywanie wzorów i uzupełnianie matryc.
Pomoce i materiały	Wydruk karty, ołówek, kredki lub kartoniki z symbolami.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. W pierwszym rzędzie pokaż zasadę naprzemienności koło–trójkąt.
2. Dziecko wpisuje brakującą figurę w lukę i głośno mówi regułę.
3. Przejdź do sekwencji dwuelementowej i trzyelementowej; zachęć do sprawdzenia od początku.
4. W ostatnim zadaniu dziecko tworzy własną regułę i daje ją terapeucie do rozwiązania.
5. Podsumuj, która wskazówka pomagała najbardziej: kolor, kształt czy powtarzalność.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

1. ○ △ ○ △ ___ △

2. □ □ ○ □ □ ○ ___ ___ ○

3. ▲ ○ □ ▲ ○ □ ▲ ___ ___

4. Zapisz regułę zadania 3: _____

5. Stwórz własny wzór z pięciu symboli i jednej luki:

_____

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Wybierz jeden rodzaj zmiany i zostaw dwa wzory-ściągi.

UTRUDNIENIE: Połącz dwa kryteria: kolor i kształt, np. duże koło, małe koło, kwadrat.

Klucz odpowiedzi / kryterium: 1: ○; 2: □ □; 3: ○ □.

09. Kopia na kratce — wzór pikselowy

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Integracja wzrokowo-ruchowa, planowanie kolejności kreślenia i orientacja w kolumnach.
Pomoce i materiały	Kartka w kratkę, linijka opcjonalnie, kredka; dwie siatki 5 × 5.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Ustal, że X oznacza pole kolorowe, a kropka — puste.
2. Terapeuta wskazuje pierwszy rząd, dziecko opisuje położenie X (kolumna i wiersz).
3. Dziecko wypełnia analogiczne pola na pustej siatce, od lewej do prawej i z góry na dół.
4. Po każdym rzędzie porównuje z wzorem i ewentualnie poprawia.
5. Na końcu podaje liczbę kolorowych pól i wymyśla nazwę rysunku.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
PRZEPISZ X DO SIATKI PO PRAWEJ. Wypełniaj pola w kratkach.

WZÓR            TWOJA KOPIA
. . X . .       □ □ □ □ □
. X X X .       □ □ □ □ □
X X X X X       □ □ □ □ □
. X X X .       □ □ □ □ □
. . X . .       □ □ □ □ □

Ile pól pokolorujesz? _______
Moja nazwa wzoru: _____________________________
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Przygotuj siatkę 3 × 3 i wzór z pięciu X; dopuść kładzenie żetonów zamiast kolorowania.

UTRUDNIENIE: Użyj siatki 7 × 7 i osi symetrii; dziecko dopowiada drugą połowę wzoru.

Klucz odpowiedzi / kryterium: 13 pól do pokolorowania.

10. SCENARIUSZ 45 MIN — Wzrokowi detektywi

Typ materiału	Scenariusz zajęć
Cel terapeutyczny	Łączenie selekcji wzrokowej, pamięci kolejności, rozróżniania detali i planowania działania.
Pomoce i materiały	Karty z symbolami, kartki A4, dwie kredki, 12 kart obrazkowych, tablica.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. 0–5 min — powitanie, umowa: „pracujemy w swoim tempie”; rozgrzewka oczu przez śledzenie dużego wzoru rysowanego ręką bez forsowania ruchu.
2. 5–14 min — ćwiczenie 1 „Łowcy figur”: dziecko wyszukuje koła w czterech rzędach symboli, a potem sprawdza je palcem.
3. 14–23 min — ćwiczenie 2 „Pamięć półki”: pokaż na 10 sekund cztery obrazki, zakryj i poproś o ułożenie ich w tym samym porządku.
4. 23–32 min — ćwiczenie 3 „Litera ma kierunek”: porównanie b/d, sortowanie ośmiu kart z dużymi literami.
5. 32–40 min — ćwiczenie 4 „Trasa do skarbu”: przejdź sekwencję ↑ → ↓ → na siatce, zaczynając od B2.
6. 40–45 min — podsumowanie sukcesów; powolny wydech, rozluźnienie dłoni, wybranie jednej strategii pomagającej w zadaniach.

Struktura 45 minut — szczegółowy rozkład

Etap	Czas	Zakres
Wstęp	00–05 min	5 min
Ćw. 1: selekcja wzrokowa	05–14 min	9 min
Ćw. 2: pamięć sekwencji	14–23 min	9 min
Ćw. 3: różnicowanie liter	23–32 min	9 min
Ćw. 4: planowanie trasy	32–40 min	8 min
Wyciszenie i informacja zwrotna	40–45 min	5 min

Przy dłuższej potrzebie regulacji czasu skróć liczbę prób, nie końcową część wyciszającą.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
KARTA UCZESTNIKA – WZROKOWI DETEKTYWI

1. Zaznacz wszystkie koła:   □ ○ △ ○ ◇ ○ □ △ ○

2. Zapamiętaj kolejność i zakryj:  DOM – LAS – KOT – AUTO
   Odtwórz: _____ – _____ – _____ – _____

3. Zaznacz „b” kółkiem i „d” kreską:
   b  d  p  b  d  g  b  d

4. START = B2. Idź: ↑ → ↓ →. Mój wynik: ______
```

5. Co mi dziś pomogło? ☐ patrzenie po kolei ☐ palec ☐ głośne nazywanie

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Skróć sekwencję pamięci do trzech obrazków, pozostaw wzory liter i pracuj z planszą 3 × 3.

UTRUDNIENIE: Dodaj zakłócające figury, opóźnij odtworzenie o 20 sekund i wprowadź trasę z sześcioma ruchami.

Klucz odpowiedzi / kryterium: Trasa z B2: D2 (na planszy min. 4 × 4).

Wskazówka specjalistyczna: Scenariusz do pracy indywidualnej lub z grupą 2–4 osób; karty 1, 3, 4 i 7 mogą pełnić funkcję rozszerzenia.

II | Percepcja i pamięć słuchowa oraz funkcje językowe

Sylaby i głoski • rymy • synteza • słuch fonemowy • sekwencje

Przegląd dziesięciu materiałów w tej kategorii:

Nr	Temat	Rodzaj
11	Sylabowe domki	Karta pracy do druku
12	Słuchowy sklep z dźwiękami	Ćwiczenie interaktywne
13	Początek i koniec słowa	Karta pracy do druku
14	Rymy z jednym intruzem	Karta pracy do druku
15	Z głosek do wyrazu — synteza dźwiękowa	Ćwiczenie interaktywne
16	Czy słyszysz różnicę?	Karta pracy do druku
17	Echo rytmów — klaszcz i stukaj	Gra ruchowa
18	Zdanie z brakującym słowem	Karta pracy do druku
19	Łańcuch sylab — od słowa do słowa	Karta pracy do druku
20	SCENARIUSZ 45 MIN — Uszy na tropie	Scenariusz zajęć

11. Sylabowe domki

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Analiza sylabowa, rytmizacja mowy i odwzorowywanie liczby sylab na konkretach.
Pomoce i materiały	Karta, pięć klocków, obrazki: koza, parasol, kot, samolot, malina.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Powiedz powoli „ko-za”, klaszcząc dwa razy; dziecko powtarza i przesuwa dwa klocki.
2. Odczytuj po jednym wyrazie. Dziecko dzieli go na sylaby bez przymusu wymawiania każdej bardzo głośno.
3. Dziecko rysuje tyle kropek, ile usłyszało sylab, i wpisuje liczbę do „domku”.
4. Po czterech próbach poproś o samodzielne wybranie jednego słowa dwusylabowego.
5. Weryfikuj razem z dzieckiem podział, raz jeszcze mówiąc słowo naturalnym rytmem.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
WYRAZ          KROPKI / KLOCKI       LICZBA SYLAB
KOT            _________________     _____
KOZA           _________________     _____
PARASOL        _________________     _____
MALINA         _________________     _____
SAMOLOT        _________________     _____

Wymyśl i zapisz jedno słowo dwusylabowe: _______________
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Ogranicz do wyrazów 1–2-sylabowych; pokazuj ilustracje i dziel wyrazy razem.

UTRUDNIENIE: Dodaj słowa czterosylabowe i poproś o oznaczenie sylaby akcentowanej.

Klucz odpowiedzi / kryterium: KOT 1, KOZA 2, PARASOL 3, MALINA 3, SAMOLOT 3.

12. Słuchowy sklep z dźwiękami

Typ materiału	Ćwiczenie interaktywne
Cel terapeutyczny	Rozpoznawanie dźwięków otoczenia, pamięć słuchowa i kojarzenie sygnału z jego źródłem.
Pomoce i materiały	Komputer/tablet z nagraniami dzwonka, kroków, kapania wody, szczekania; cztery duże ikony.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Wyjaśnij, że nagranie wolno odtworzyć ponownie i można ściszyć dźwięk.
2. Odtwórz jeden krótki, neutralny dźwięk (około 2 sekund), np. kapanie wody.
3. Dziecko przesuwa pasującą ikonę do koszyka „Słyszę...”; po zatwierdzeniu odsłania etykietę.
4. Daj trzy kolejne odgłosy w innej kolejności. W rundzie finałowej odtwórz dwa dźwięki po sobie.
5. Dziecko odtwarza kolejność obrazkami i opisuje, po czym rozpoznało odgłos.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
KARTY ŹRÓDEŁ DŹWIĘKU DO PRZYGOTOWANIA:
[ DZWONEK ]   [ KROKI ]   [ WODA ]   [ PIES ]

Runda 1: Słyszę _____________
Runda 2: Słyszę _____________
Runda 3: Słyszę _____________

Runda finałowa: najpierw _____________, potem _____________.
Który dźwięk był najłatwiejszy do rozpoznania? _____________
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Pokaż tylko dwie ikony, zwiększ odstępy między dźwiękami, dopuść gest wskazania.

UTRUDNIENIE: Dodaj sekwencje trzech dźwięków lub dwa podobne (np. mały i duży dzwonek).

Dokładna mechanika ćwiczenia interaktywnego

Przygotowanie ekranu: Przygotuj cztery pliki audio nagrane w podobnej, łagodnej głośności oraz cztery duże ikony źródeł. Nie wymagaj internetu po uruchomieniu zasobów.

Interakcja dziecka: Kliknij „Odtwórz”, następnie przeciągnij ikonę do koszyka. Przycisk „Powtórz” odtwarza ten sam sygnał; „Sprawdź” potwierdza dopasowanie. W finale dwa koszyki „1” i „2”.

Informacja zwrotna: Po poprawnej odpowiedzi ukazuje się nazwa i spokojna animacja; po błędzie dostępna jest ponowna próba z odsłuchem.

Obserwacja postępów: Liczba poprawnych rozpoznań oraz sekwencja dwóch dźwięków; zapisuj liczbę odsłuchów tylko do planowania pomocy.

Wariant bez ekranu: Terapeuta naśladuje odgłosy lub używa realnych przedmiotów; dziecko wybiera kartonik.

13. Początek i koniec słowa

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Izolowanie fonemu nagłosowego i wygłosowego przy jednosylabowych słowach.
Pomoce i materiały	Karta pracy, obrazki lub przedmioty: kot, mak, nos, dom, lis; ołówek.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Wyjaśnij różnicę między nazwą litery a dźwiękiem: słuchamy pierwszej głoski, nie pierwszej sylaby.
2. Wypowiedz „kot” i wyodrębnij /k/; dziecko wybiera odpowiedź spośród dwóch głosek.
3. Przeprowadź cztery kolejne próby z początkową głoską; później przejdź do końcowej.
4. Dziecko zapisuje głoskę, jeśli potrafi, albo wskazuje literę z przygotowanych kart.
5. Na koniec poproś o własny wyraz zaczynający się jak „mak”.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

SŁOWO	PIERWSZA GŁOSKA	OSTATNIA GŁOSKA
KOT	_____	_____
MAK	_____	_____
NOS	_____	_____
DOM	_____	_____
LIS	_____	_____

Które słowo zaczyna się tak jak MAK? _____

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Daj pary wyrazów z wyraźnie różnymi głoskami początkowymi; pozwól odpowiadać wskazaniem.

UTRUDNIENIE: Przejdź do głosek w środku krótkich wyrazów, np. las, kot, rak.

Klucz odpowiedzi / kryterium: KOT k/t; MAK m/k; NOS n/s; DOM d/m; LIS l/s.

14. Rymy z jednym intruzem

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Różnicowanie brzmieniowych zakończeń słów i rozwijanie świadomości rymu.
Pomoce i materiały	Karta z trójkami słów, kredka; opcjonalnie rysunki.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Przeczytaj pierwszą trójkę, akcentując naturalnie końcówki, ale nie przesadnie wydłużając dźwięków.
2. Dziecko wsłuchuje się w zakończenia i zakreśla dwa wyrazy, które się rymują.
3. Proś o krótkie uzasadnienie: „brzmią podobnie na końcu”.
4. Przejdź do kolejnych trójek; w razie trudności ponownie odczytaj dwa wyrazy.
5. Dziecko dobiera własne słowo rymujące się ze słowem „kot” lub mówi, że nie zna — bez oceniania.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
W KAŻDYM WIERSZU ZAKREŚL DWA RYMUJĄCE SIĘ SŁOWA.
1. KOT       PŁOT      LAS
2. RAK       MAK       DOM
3. KOZA      BRZOZA    KURA
4. BUT       RZUT      KOT
5. SANKI     BANKI     MISIE

Mój rym do „KOT”: _____________________
Dokończ zdanie: „Rym poznaję po tym, że __________”.
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Czytaj po dwie propozycje, pokazuj ilustracje i wybieraj bardzo wyraźne rymy.

UTRUDNIENIE: Zastąp trójki czterema słowami, z których tylko dwie odpowiedzi są poprawne.

Klucz odpowiedzi / kryterium: 1 KOT/PŁOT; 2 RAK/MAK; 3 KOZA/BRZOZA; 4 BUT/RZUT; 5 SANKI/BANKI.

Wskazówka specjalistyczna: W każdym wierszu występuje dokładnie jedna para o wspólnym zakończeniu dźwiękowym. W razie wątpliwości wypowiedz parę naturalnie.

15. Z głosek do wyrazu — synteza dźwiękowa

Typ materiału	Ćwiczenie interaktywne
Cel terapeutyczny	Synteza fonemowa i wiązanie usłyszanej sekwencji głosek z zapisem słowa.
Pomoce i materiały	Tablet/tablica; nagrania naturalnie wypowiedzianych głosek k–o–t, d–o–m, l–a–s; trzy kafelki-obrazki na rundę.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Wykonaj próbę modelową: powiedz osobno /k/ /o/ /t/, a następnie płynnie „kot”.
2. Uruchom rundę z wyrazem „dom”; dziecko słucha kolejnych głosek i wybiera obrazek.
3. Dziecko przeciąga litery do trzech pustych okienek, jeżeli jest gotowe na zapis.
4. Sprawdź odpowiedź, powtórz syntezę całego słowa bez presji czasu.
5. W rundach 2–3 wykorzystaj „las” i „kot”; zakończ samodzielną próbą z dowolnym krótkim słowem.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
SŁUCHAM → ŁĄCZĘ GŁOSKI → WYBIERAM SŁOWO
Runda A: /d/ /o/ /m/
[ DOM ]      [ KOT ]      [ LAS ]
Moja odpowiedź: _____________________

Runda B: /l/ /a/ /s/
[ LIS ]      [ LAS ]      [ KOT ]
Moja odpowiedź: _____________________

Runda C: /k/ /o/ /t/
[ KOT ]      [ DOM ]      [ KOZA ]
Moja odpowiedź: _____________________
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Użyj syntezy sylabowej „ko–za”, „do–mek”; ogranicz wybór do dwóch obrazków.

UTRUDNIENIE: Daj słowa czterogłoskowe i poproś o samodzielne ułożenie liter z banku.

Klucz odpowiedzi / kryterium: A DOM, B LAS, C KOT.

Dokładna mechanika ćwiczenia interaktywnego

Przygotowanie ekranu: Trzy osobne plansze. Na każdej odtwarzacz nagrania sekwencji głosek i 2–3 widoczne obrazki z podpisami. Poniżej miejsce do przeciągania liter (opcjonalnie).

Interakcja dziecka: Odtwórz sekwencję → przeciągnij obrazek do pola „Słyszę słowo” albo dotknij obrazka → ułóż litery na pustych polach → „Sprawdź”.

Informacja zwrotna: Po trafieniu odtwarzane jest całe słowo i podświetlana jego forma. Nietrafienie daje opcję wolniejszej powtórki z zachowaniem naturalnych dźwięków, bez dodawania samogłosek do spółgłosek.

Obserwacja postępów: Zapisz, czy synteza powiodła się samodzielnie, z powtórką, czy z modelem.

Wariant bez ekranu: Wypowiedz głoski, a dziecko układa kartoniki liter lub wybiera obrazek.

16. Czy słyszysz różnicę?

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Różnicowanie bliskich fonemów w znaczących parach słów i uważne słuchanie.
Pomoce i materiały	Pary obrazków lub podpisów, karta; terapeuta czyta wyrazy z wyraźną artykulacją, bez krzyczenia.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Najpierw pokaż ilustracje do par: kosa–koza, półka–bułka, sok–szok.
2. Wypowiedz jeden wyraz z pary; dziecko wskazuje usłyszaną opcję.
3. W kolejnej próbie powiedz dwa słowa: dziecko zaznacza, czy były takie same, czy różne.
4. Zamień role — dziecko odczytuje lub wskazuje wyraz, a terapeuta odgaduje.
5. Podsumuj, jaka zmiana jednej głoski zmieniła sens słowa.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
1. Zaznacz wyraz usłyszany od terapeuty:
   □ KOSA     □ KOZA
   □ PÓŁKA    □ BUŁKA
   □ SOK      □ SZOK

2. Terapeuta powie dwie nazwy. Zaznacz:
   Próba 1: □ TAKIE SAME  □ RÓŻNE
   Próba 2: □ TAKIE SAME  □ RÓŻNE
   Próba 3: □ TAKIE SAME  □ RÓŻNE

3. Narysuj lub opisz jedną usłyszaną parę: _____
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Ogranicz do jednej pary i pozwól wskazywać obrazki zamiast czytać.

UTRUDNIENIE: Odtwarzaj sekwencję trzech słów i pytaj, która pozycja różniła się od pozostałych.

Klucz odpowiedzi / kryterium: Odpowiedzi zależą od faktycznie przeczytanych słów; terapeuta zapisuje je przed ćwiczeniem.

Wskazówka specjalistyczna: Nie używaj głosek, których dziecko aktualnie nie różnicuje artykulacyjnie bez konsultacji z logopedą. Nie oceniaj wymowy — tu celem jest percepcja.

17. Echo rytmów — klaszcz i stukaj

Typ materiału	Gra ruchowa
Cel terapeutyczny	Pamięć sekwencyjna słuchowa, hamowanie reakcji i naprzemienność wzorców.
Pomoce i materiały	Dłonie, stół, dwa kartoniki: K = klaśnięcie, S = stuknięcie; opcjonalnie bębenek.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Ustal dwa bezpieczne dźwięki: klaśnięcie w dłonie i lekkie stuknięcie w blat.
2. Terapeuta wykonuje rytm „K–S”; dziecko odtwarza po całej sekwencji, nie w trakcie.
3. Stopniowo przejdź do „K–S–K” oraz „S–S–K–S”.
4. W kolejnej rundzie dziecko komponuje własną sekwencję i prowadzi terapeutę.
5. Zakończ rytmem spokojnym: jedno klaśnięcie, dwa powolne oddechy.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
K = KLASZCZ      S = STUKNIJ LEKKO W STÓŁ

Rytm 1: K – S
Rytm 2: K – S – K
Rytm 3: S – S – K – S
Rytm 4: K – K – S – K

Mój własny rytm (4 znaki): ___ – ___ – ___ – ___

Zaznacz, co pomagało: □ patrzenie  □ słuchanie  □ powtarzanie w myślach
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Zostań przy dwóch zdarzeniach i powtórz je dwa razy przed odpowiedzią.

UTRUDNIENIE: Stosuj trzy rodzaje dźwięków i sekwencje pięcioelementowe; dodaj opóźnienie 3 sekund.

Klucz odpowiedzi / kryterium: Sekwencje odtwarza się zgodnie z zapisanym wzorem.

18. Zdanie z brakującym słowem

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Rozumienie semantyczne, uzupełnianie wypowiedzi na podstawie kontekstu i pamięć słuchowa.
Pomoce i materiały	Karta, ołówek, bank słów; terapeuta czyta zdania.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Przeczytaj dziecku zdanie bez ostatniego słowa i odczekaj kilka sekund.
2. Pokaż trzy opcje z banku wyrazów; dziecko wybiera pasującą znaczeniowo odpowiedź.
3. Przeczytaj kompletne zdanie i zapytaj o jego sens.
4. Powtórz dla czterech zdań; pozwól dziecku samodzielnie wymyślić ostatnią lukę.
5. Zakończ krótkim przypomnieniem dwóch najłatwiejszych zdań z pamięci.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
BANK SŁÓW:  parasol | zęby | śnieg | książkę | wodę

1. Kiedy pada deszcz, biorę _____.
2. Przed snem myję _____.
3. Zimą czasem pada _____.
4. W bibliotece wypożyczam _____.
5. Gdy chce mi się pić, piję _____.

Ułóż własne zdanie z brakującym słowem:
_____
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Podaj tylko dwie odpowiedzi w banku; uzupełniaj ustnie.

UTRUDNIENIE: Usuń bank słów i dodaj zdanie o znaczeniu przenośnym, adekwatne do wieku.

Klucz odpowiedzi / kryterium: 1 parasol, 2 zęby, 3 śnieg, 4 książkę, 5 wodę.

19. Łańcuch sylab — od słowa do słowa

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Słuchowa analiza końcowej sylaby, płynność słowna i utrzymywanie zasady w pamięci roboczej.
Pomoce i materiały	Karta ze starterami i pustymi polami; zestaw obrazków podpowiedzi.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Powiedz „ma-ma”: ostatnia sylaba to „ma”; następne słowo może się od niej zaczynać, np. „ma-pa”.
2. Zrób z dzieckiem łańcuch na gotowym zestawie „koza – zamek – …”; zaznacz w tym przykładzie, że łączymy sylabę w brzmieniu, nie pojedynczą literę.
3. Wykorzystaj gotowe pary demonstracyjne „lato → torba” oraz „mama → mapa”.
4. Dziecko uzupełnia dwa proste łańcuchy z banku słów lub tworzy własny, jeśli potrafi.
5. Na końcu wspólnie sprawdź podział na sylaby i zapisz najdłuższy poprawny łańcuch.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
PODZIEL WYRAZY NA SYLABY I ZNAJDŹ NASTĘPNY:

PRZYKŁAD: LA-TO → TO-RBA
1. MA-MA → MA-PA → PA-_______
2. LA-TO → TO-RBA → BA-_______

BANK POMOCY:  PARASOL | BALON

Własny łańcuch: __________ → __________ → __________

Którą sylabą zakończyłeś? __________
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Pozostaw model i bank słów, pracuj tylko na dwóch krokach.

UTRUDNIENIE: Usuń bank słów, wymagaj trzech samodzielnych przejść i poprawnego podziału na sylaby.

Klucz odpowiedzi / kryterium: 1 PARASOL (PA-RA-SOL); 2 BALON (BA-LON).

Wskazówka specjalistyczna: W łańcuchu trzeba używać rzeczywistych sylab. W pierwszym przykładzie „ma-ma → ma-pa” jest poprawne, „koza → zamek” również jako „ko-za → za-mek”.

20. SCENARIUSZ 45 MIN — Uszy na tropie

Typ materiału	Scenariusz zajęć
Cel terapeutyczny	Ćwiczenie uwagi słuchowej, podziału sylabowego, analizy fonemowej i pamięci rytmów.
Pomoce i materiały	Obrazki i klocki, kartoniki głosek, karta, dzwonek o łagodnym dźwięku, stół.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. 0–5 min — spokojne otwarcie i reguła: można prosić o powtórkę; rozgrzewka „nasłuchuję i wskazuję źródło”.
2. 5–14 min — ćwiczenie 1 „Domki sylabowe”: trzy wyrazy (kot, koza, parasol) i tyle klocków, ile sylab.
3. 14–23 min — ćwiczenie 2 „Gdzie słychać głoskę?”: wybieranie pierwszej głoski w słowach kot, mak, dom.
4. 23–32 min — ćwiczenie 3 „Słowa z dźwięków”: synteza k–o–t, l–a–s, d–o–m z obrazkami.
5. 32–40 min — ćwiczenie 4 „Echo”: odtwarzanie czterech rytmów K/S oraz własny wzór dziecka.
6. 40–45 min — wyciszenie: trzy spokojne oddechy; dziecko wskazuje najbardziej pomocną strategię.

Struktura 45 minut — szczegółowy rozkład

Etap	Czas	Zakres
Wstęp i nasłuchiwanie	00–05 min	5 min
Ćw. 1: sylabowe domki	05–14 min	9 min
Ćw. 2: pierwsza głoska	14–23 min	9 min
Ćw. 3: synteza słuchowa	23–32 min	9 min
Ćw. 4: echo rytmu	32–40 min	8 min
Wyciszenie	40–45 min	5 min

Przy dłuższej potrzebie regulacji czasu skróć liczbę prób, nie końcową część wyciszającą.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
KARTA UCZESTNIKA – USZY NA TROPIE

1. Liczba sylab:  KOT ___    KOZA ___    PARASOL ___

2. Pierwsza głoska: KOT ___    MAK ___    DOM ___

3. Złącz głoski i zakreśl wyraz:
   /k/ /o/ /t/    □ KOT  □ LAS
   /l/ /a/ /s/    □ DOM  □ LAS
   /d/ /o/ /m/    □ KOT  □ DOM

4. Odtwórz: K–S | K–S–K | S–K–S

Moja pomocna strategia: _____
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Mniej przykładów na każdym etapie; synteza sylab zamiast głosek; model ruchowy rytmu.

UTRUDNIENIE: Wydłuż sekwencję rytmiczną, zastosuj głoski końcowe i słowa 4–5-głoskowe.

Klucz odpowiedzi / kryterium: Sylaby 1/2/3, głoski k/m/d, synteza KOT/LAS/DOM.

Wskazówka specjalistyczna: Nie myl diagnozy rozwoju mowy z treningiem percepcji; gdy pojawiają się istotne trudności artykulacyjne, uwzględnij zalecenia logopedy.

III | Motoryka mała, grafomotoryka i sprawność manualna

Nacisk • precyzja • linie • naprzemienność • cięcie i manipulacja

Przegląd dziesięciu materiałów w tej kategorii:

Nr	Temat	Rodzaj
21	Dłonie jak sprężyny	Karta pracy do druku
22	Cyfrowa pęseta — sortownia małych skarbów	Ćwiczenie interaktywne
23	Pętle bez pośpiechu	Karta pracy do druku
24	Ślimak i jego spirala	Karta pracy do druku
25	Mozaika z przesuwanych elementów	Ćwiczenie interaktywne
26	Nożyczkowe ścieżki: prosta, fala, zygzak	Karta pracy do druku
27	Nawlekane rytmy kolorów	Gra ruchowa
28	Naprzemienne ślady dłoni	Gra ruchowa
29	Litery z powietrza na papier	Karta pracy do druku
30	SCENARIUSZ 45 MIN — Sprawne dłonie	Scenariusz zajęć

21. Dłonie jak sprężyny

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Świadoma regulacja siły nacisku, rozluźnianie dłoni i różnicowanie napięcia mięśniowego.
Pomoce i materiały	Miękka piłka gąbkowa, plastelina, kartka, ołówek, karta ze skalą 1–3.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Rozgrzej dłonie przez powolne otwieranie i zamykanie palców pięć razy; bez bólu.
2. Pokaż skalę nacisku: 1 = lekko, 2 = średnio, 3 = mocniej, ale komfortowo.
3. Dziecko ściska miękką piłkę kolejno na trzy sposoby, za każdym razem rozluźniając chwyt.
4. Następnie kreśli trzy poziome kreski o narastającej intensywności koloru.
5. Porównuje ślady: który nacisk był wygodny i czy dłoń się męczyła.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
MOJA SKALA NACISKU
1 – LEKKO:    _____________________________
2 – ŚREDNIO:  _____________________________
3 – MOCNIEJ:  _____________________________

Najwygodniejszy nacisk:  □ 1   □ 2   □ 3
Dłoń po ćwiczeniu jest: □ spokojna □ zmęczona □ potrzebuje przerwy

Uwaga: linie mogą mieć dowolną długość; nie trzeba dociskać ołówka do granic wytrzymałości.
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Pozwól tylko ściskać piłkę i rysować dwie kreski; skróć serię.

UTRUDNIENIE: Porównaj nacisk różnymi przyborami i dobierz najbardziej ergonomiczny uchwyt.

Klucz odpowiedzi / kryterium: Nie ma jednego właściwego nacisku; oceniamy kontrolę i komfort.

Wskazówka specjalistyczna: Nie stosuj bólu, forsownego rozciągania palców ani wymuszania chwytu trójpalcowego. Przy utrwalonym bólu skonsultuj ergonomię z terapeutą ręki.

22. Cyfrowa pęseta — sortownia małych skarbów

Typ materiału	Ćwiczenie interaktywne
Cel terapeutyczny	Precyzja wskazywania, chwyt, planowanie ruchu i koordynacja wzrokowo-ruchowa.
Pomoce i materiały	Tablet z dużymi obiektami do przesuwania; papierowe koła, guziki i pęseta dziecięca do wersji manipulacyjnej.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Zacznij od przełożenia trzech papierowych kół pęsetą do miseczki bez ograniczenia czasu.
2. Na ekranie pokaż trzy duże koszyki: KOŁA, TRÓJKĄTY, KWADRATY.
3. Dziecko przeciąga sześć elementów do właściwych koszyków, każdorazowo wypuszczając palec nad celem.
4. W rundzie 2 koszyki oznacz kolorami; za każdym razem ćwicz spokojne odrywanie palca.
5. Na końcu wróć do realnych przedmiotów i porównaj, w której wersji ruch był wygodniejszy.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
EKRAN SORTOWNI
KOSZYK 1: KOŁA        KOSZYK 2: TRÓJKĄTY       KOSZYK 3: KWADRATY

ELEMENTY DO PRZECIĄGANIA:
○     △     □     ○     □     △

WERSJA STOLIKOWA: narysuj po dwa symbole w koszykach.
KOŁA: _________  TRÓJKĄTY: _________  KWADRATY: _________

Zaznacz: □ wygodniej na ekranie  □ wygodniej z przedmiotami
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Powiększ kafelki i strefy upuszczenia, wybierz trzy elementy i pozwól na dotknij–wybierz–dotknij.

UTRUDNIENIE: Dodaj warunek koloru i kształtu, a także układanie zgodnie z sekwencją.

Dokładna mechanika ćwiczenia interaktywnego

Przygotowanie ekranu: Trzy koszyki o szerokości co najmniej 25% ekranu i sześć przeciągalnych symboli o dużej powierzchni dotyku; aplikacja obsługuje mysz i dotyk.

Interakcja dziecka: Przeciągnij i upuść element do koszyka. Alternatywny tryb dostępności: kliknij element, a następnie wybrany koszyk. Nie pozwalaj, by element znikał poza ekranem.

Informacja zwrotna: Po poprawnym upuszczeniu przedmiot pozostaje w koszyku; po pomyłce delikatnie wraca na półkę wraz z sugestią koloru/kształtu.

Obserwacja postępów: Liczba samodzielnych przeniesień, nieprzerwane utrzymanie chwytu i trafność sortowania.

Wariant bez ekranu: Zastosuj pęsetę i papierowe symbole; dziecko umieszcza je w trzech miseczkach.

23. Pętle bez pośpiechu

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Płynność ruchów grafomotorycznych, utrzymywanie kierunku i kontrola granic pola.
Pomoce i materiały	Gruby ołówek lub flamaster, karta z trzema torami, opcjonalnie podkład antypoślizgowy.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Pokaż powolny ruch palcem po pojedynczej pętli na dużej kartce.
2. Dziecko wykonuje „pętle w powietrzu” całą dłonią trzy razy.
3. Następnie prowadzi linię w szerokim torze, zachowując swobodny oddech i zatrzymując się po 10–15 sekundach.
4. W drugim torze kreśli fale, a w trzecim łączy powtarzające się łuki.
5. Zakończ sprawdzeniem komfortu dłoni i wyborem jednego najbardziej płynnego fragmentu.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
PROWADŹ OŁÓWEK PO WZORZE, POTEM DOKOŃCZ SAMODZIELNIE.

TOR 1 – PĘTLE:
~  ~  ~  ~  ~    _____________________________

TOR 2 – FALE:
~~~~~~~          _____________________________

TOR 3 – ŁUKI:
∩ ∩ ∩ ∩ ∩          _____________________________

Wybierz swój najwygodniejszy tor: □ 1 □ 2 □ 3
Miejsce na własny wzór:
_____________________________________________________
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Powiększ pole, użyj kredki świecowej, pozwól rysować na tablicy pionowej.

UTRUDNIENIE: Wprowadź pętle naprzemiennie wysokie i niskie oraz łagodne przejścia między torami.

Klucz odpowiedzi / kryterium: Oceniamy płynność i komfort, nie estetykę litery.

24. Ślimak i jego spirala

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Precyzja, planowanie ruchu spiralnego i świadoma regulacja nacisku.
Pomoce i materiały	Karta, kredki świecowe, ołówek, sznurek do ułożenia spirali.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Zwiń sznurek w dużą spiralę i poproś dziecko, by prześledziło ją palcem od zewnątrz do środka.
2. Dziecko rysuje na kartce własną spiralę, zaczynając od dużego koła.
3. Zachęć do zatrzymania przed ściśnięciem kolejnych zwojów; chwyt ma pozostać wygodny.
4. Drugą spiralę wykonaj w przeciwnym kierunku, nie wymagając doskonałej symetrii.
5. Na zakończenie dziecko ozdabia ślimaka i zaznacza najłagodniejszy ruch.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
NARYSUJ DWA DOMKI ŚLIMAKA.

ŚLIMAK 1: spirala od zewnątrz do środka

┌──────────────────────────────┐
│                              │
│                              │
│                              │
│                              │
└──────────────────────────────┘

ŚLIMAK 2: spirala w drugą stronę

┌──────────────────────────────┐
│                              │
│                              │
│                              │
│                              │
└──────────────────────────────┘
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Zacznij od śledzenia szerokiej spirali palcem lub po wyznaczonej linii.

UTRUDNIENIE: Wprowadź spiralę dwukolorową i zmianę kierunku w połowie zadania.

Klucz odpowiedzi / kryterium: Brak jednej poprawnej spirali; celem jest planowanie i kontrola.

25. Mozaika z przesuwanych elementów

Typ materiału	Ćwiczenie interaktywne
Cel terapeutyczny	Koordynacja oko–ręka, odwzorowywanie układu, orientacja w siatce i planowanie ruchu.
Pomoce i materiały	Tablet lub tablica; szablon 3 × 3 oraz dziewięć dużych kafelków; w wersji analogowej kolorowe kartoniki.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Pokaż gotowy wzór 3 × 3, nazwij trzy użyte kolory i położenie środka.
2. Dziecko dopasowuje kafelki do pustej siatki metodą przeciągania i upuszczania.
3. Zaproponuj samokontrolę: porównanie rząd po rzędzie ze wzorem.
4. Gdy wzór jest gotowy, dziecko naciska „Sprawdź” i poprawia ewentualne rozbieżności.
5. W finale projektuje swoją mozaikę, którą układa terapeuta.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
WZÓR 3 × 3 DO ODTWORZENIA
CZ = czerwony, NI = niebieski, ŻO = żółty

CZ | NI | CZ
NI | ŻO | NI
CZ | NI | CZ

PUSTA MOZAIKA (wpisz skróty albo pokoloruj):
___ | ___ | ___
___ | ___ | ___
___ | ___ | ___

W jakim kolorze jest środek? ____________________
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Zacznij od siatki 2 × 2 i dwóch kolorów; dodaj podpowiedź obrysu.

UTRUDNIENIE: Przejdź do 4 × 4 lub wzoru oglądanego tylko przez 8 sekund.

Klucz odpowiedzi / kryterium: Środek: żółty.

Dokładna mechanika ćwiczenia interaktywnego

Przygotowanie ekranu: Dwie plansze obok siebie: wzór i pusta siatka 3 × 3. Dziewięć kolorowych kafelków z identyfikatorami pozycji; cel ma funkcję przyciągania obiektu do komórki.

Interakcja dziecka: Chwyć kafelek i upuść w pustej komórce; można go później przestawić. „Sprawdź” porównuje dziewięć pozycji. Dostępna alternatywa: wybierz kafelek i kliknij pole.

Informacja zwrotna: Komórki zgodne z wzorem otrzymują małą ikonę poprawności; pozostałe można poprawiać bez restartu.

Obserwacja postępów: Liczba prawidłowych pól po pierwszej próbie i strategia sprawdzania rząd po rzędzie.

Wariant bez ekranu: Ułóż mozaikę z dziewięciu kartoników na kartce w siatce.

26. Nożyczkowe ścieżki: prosta, fala, zygzak

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Koordynacja bilateralna, planowanie ruchu cięcia i bezpieczna manipulacja nożyczkami.
Pomoce i materiały	Nożyczki dziecięce dobrane do dłoni, kartka z liniami cięcia, pojemnik na ścinki.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Omów zasadę: ostrza skierowane od ciała, papier obraca ręka pomocnicza, pracujemy siedząc.
2. Dziecko wykonuje krótkie nacięcia na pasku z szeroką prostą linią.
3. Przejdź do paska z falą, obracając kartkę, nie rękę z nożyczkami.
4. Po odpoczynku wytnij zygzak; zatrzymaj się, jeśli ruch powoduje dyskomfort.
5. Ułóż trzy gotowe paski od najłatwiejszego do najtrudniejszego i oceń kontrolę ruchu.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
WYTNIJ WZDŁUŻ NARYSOWANEJ LINII (PO WCZEŚNIEJSZYM WYDRUKU).

PASEK A – PROSTA
✂  ──────────────────────────────────

PASEK B – FALA
✂  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

PASEK C – ZYGZAK
✂  /\/\/\/\/\/\/\/\/\

Najłatwiejsza ścieżka: ________
Najtrudniejsza ścieżka: ________
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Użyj krótkich, szerszych pasków i nożyczek sprężynujących, jeśli są odpowiednie.

UTRUDNIENIE: Wprowadź wycinanie szerokiego łuku i figur zamkniętych, przy zachowaniu bezpieczeństwa.

Klucz odpowiedzi / kryterium: Brak klucza; obserwuj stabilizację kartki i bezpieczeństwo.

27. Nawlekane rytmy kolorów

Typ materiału	Gra ruchowa
Cel terapeutyczny	Sprawność palców, koordynacja oburęczna i odtwarzanie wzoru sekwencyjnego.
Pomoce i materiały	Duże koraliki bez małych części dla młodszych, sznurek z twardą końcówką, wzór sekwencji.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Wspólnie opisz wzór czerwony–niebieski i pokaż ruch stabilizujący sznurek.
2. Dziecko wybiera sześć koralików i układa je najpierw na stole we właściwej kolejności.
3. Nawleka je na sznurek wolnym tempem, drugą ręką stabilizując koralik lub sznurek.
4. Powtarza wzór trudniejszy: czerwony–żółty–żółty; w razie zmęczenia przerwa.
5. Wymyśla własne trzykolorowe powtórzenie i wskazuje początek cyklu.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
WZÓR A: CZ – NI – CZ – NI – CZ – NI
WZÓR B: CZ – ŻO – ŻO – CZ – ŻO – ŻO

Dokończ na kartce:
CZ – NI – CZ – NI – ___ – ___
CZ – ŻO – ŻO – CZ – ___ – ___

Mój własny wzór: ___ – ___ – ___ – ___ – ___ – ___
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Wybierz koraliki z dużymi otworami i jeden wzór dwukolorowy.

UTRUDNIENIE: Wprowadź nawlekanie według słuchowej instrukcji bez patrzenia na wzór.

Klucz odpowiedzi / kryterium: A: CZ NI; B: ŻO ŻO.

Wskazówka specjalistyczna: Drobnych koralików nie używaj w razie ryzyka połknięcia; zamiast nawlekania stosuj duże kółka i sznurek.

28. Naprzemienne ślady dłoni

Typ materiału	Gra ruchowa
Cel terapeutyczny	Koordynacja oburęczna, planowanie motoryczne i przełączanie wzorca ruchu.
Pomoce i materiały	Dwie kolorowe kartki lub duże odbicia dłoni, spokojny metronom opcjonalnie.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Usiądź z dzieckiem przy stole i wskaż kartkę lewą i prawą, nie poprawiając ręki dominującej.
2. Dziecko dotyka stołu kolejno lewą i prawą dłonią w rytmie wolnym: L–P–L–P.
3. Przejdź do układu L–L–P–P. Nie przyspieszaj, dopóki wzór nie jest komfortowy.
4. Dodaj naprzemienne dotknięcie przeciwległego ramienia tylko wtedy, gdy dziecko swobodnie przekracza oś ciała.
5. Dziecko wybiera wygodny wzór i prowadzi krótką rundę.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
ŚCIEŻKI RUCHU (L = lewa dłoń, P = prawa dłoń)
1. L – P – L – P
2. L – L – P – P
3. P – L – P – L

Mój rytm: ___ – ___ – ___ – ___

Jakie tempo wybieram? □ wolno  □ umiarkowanie
Po aktywności: □ wygodnie  □ chcę przerwę
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Stosuj tylko naprzemienną sekwencję dwuelementową i duże, wyraźne kolory.

UTRUDNIENIE: Wprowadź jednocześnie dotyk jednej dłoni i lekki stuk drugiej, ale tylko bez napięcia.

Klucz odpowiedzi / kryterium: Nie oceniaj dominacji stronnej jako błędu; celem jest dobrowolne przełączanie.

29. Litery z powietrza na papier

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Uczenie sekwencji ruchu grafomotorycznego od dużej amplitudy do mniejszej, bez nacisku na tempo.
Pomoce i materiały	Tablica, marker, tacka z kaszą lub piaskiem kinetycznym jeśli tolerowany, karta z łukami literopodobnymi.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Terapeuta pokazuje duży ruch falisty na tablicy i opisuje kierunek.
2. Dziecko powtarza gest w powietrzu całą ręką, potem palcem na stoliku.
3. Na kartce odwzorowuje trzy duże formy: łuk, falę i pionową pętlę.
4. Dopiero potem proponuj prosty wzór literopodobny „l l l” lub „m m m”, bez pisania na czas.
5. Zakończ wyborem najbardziej komfortowego przyboru i krótkim rozluźnieniem dłoni.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
NAJPIERW RUCH W POWIETRZU, POTEM NA PAPIERZE.

ŁUKI:  ∩  ∩  ∩      _____________________________
FALE:  ~  ~  ~      _____________________________
PĘTLE: ℓ  ℓ  ℓ      _____________________________

ŚLADY LITEROPODOBNE:
l   l   l          _____________________________
m   m   m          _____________________________

Najwygodniej piszę: □ kredką □ ołówkiem □ flamastrem
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Pozostań przy dużych ruchach na pionowej powierzchni; wykonaj tylko jeden wzór.

UTRUDNIENIE: Łącz wzory w krótkie bezsensowne sekwencje, kontrolując odstępy i rozluźnienie.

Klucz odpowiedzi / kryterium: Nie oceniaj tempa i „ładności”; punktacja nie jest potrzebna.

30. SCENARIUSZ 45 MIN — Sprawne dłonie

Typ materiału	Scenariusz zajęć
Cel terapeutyczny	Komfort ruchu dłoni, kontrola nacisku, koordynacja dwuręczna i grafomotoryka.
Pomoce i materiały	Gąbkowe piłki, duże koraliki, gruby sznurek, kartki, kredki, nożyczki dziecięce.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. 0–5 min — rozmowa o komforcie dłoni i powolna rozgrzewka palców (rozluźnienie bez rozciągania na siłę).
2. 5–14 min — ćwiczenie 1 „Sprężyny”: lekkie, średnie i komfortowo mocniejsze ściskanie piłki z pauzami.
3. 14–23 min — ćwiczenie 2 „Pętla i fala”: kreślenie dużych łuków najpierw w powietrzu, następnie na papierze.
4. 23–32 min — ćwiczenie 3 „Koralikowy kod”: nawlekanie sześciu dużych elementów w naprzemiennym wzorze.
5. 32–40 min — ćwiczenie 4 „Nożyczkowa ścieżka”: cięcie krótkiego paska po linii prostej i łagodnej fali.
6. 40–45 min — wyciszenie, otrzepanie dłoni bez gwałtownych ruchów, skala komfortu 1–3.

Struktura 45 minut — szczegółowy rozkład

Etap	Czas	Zakres
Wstęp i rozgrzewka palców	00–05 min	5 min
Ćw. 1: kontrola nacisku	05–14 min	9 min
Ćw. 2: pętle i fale	14–23 min	9 min
Ćw. 3: nawlekanie wzoru	23–32 min	9 min
Ćw. 4: wycinanie	32–40 min	8 min
Wyciszenie i ocena komfortu	40–45 min	5 min

Przy dłuższej potrzebie regulacji czasu skróć liczbę prób, nie końcową część wyciszającą.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
KARTA UCZESTNIKA – SPRAWNE DŁONIE

1. Ściśnij piłkę:  □ lekko  □ średnio  □ wygodnie mocniej

2. Dokończ pętle i fale:
∩ ∩ ∩  _____________________________
~ ~ ~  _____________________________

3. Kolory koralików: CZ – NI – CZ – NI – ___ – ___

4. Wytnij pasek według linii:
_____________________________
```

```
Komfort po zajęciach:  □ 1 – potrzebuję przerwy
□ 2 – jest w porządku  □ 3 – czuję się swobodnie
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Skróć serie i zastąp nożyczki rozdzieraniem szerokich pasków; unikaj małych koralików.

UTRUDNIENIE: Dodaj trzeci kolor, mniej podpowiedzi i przejście od śladu dużego do małego.

Klucz odpowiedzi / kryterium: Wzór: CZ – NI. Komfort to subiektywna informacja od dziecka.

Wskazówka specjalistyczna: Dostosuj materiały do wieku i bezpieczeństwa; przy bólu, parestezjach lub trwałym dyskomforcie przerwij aktywność.

IV | Orientacja w przestrzeni, schemacie ciała i lateralizacja

Lewa–prawa • przekraczanie osi • schemat ciała • relacje przestrzenne

Przegląd dziesięciu materiałów w tej kategorii:

Nr	Temat	Rodzaj
31	Moja mapa ciała	Karta pracy do druku
32	Strzałkowy nawigator	Ćwiczenie interaktywne
33	Przekrocz rzekę — środek ciała	Gra ruchowa
34	Robot i operator	Gra ruchowa
35	Umebluj pokój: nad, pod, między	Ćwiczenie interaktywne
36	Gdzie jest piłka?	Karta pracy do druku
37	Lustro w parach	Gra ruchowa
38	Moja trasa na macie 3 × 3	Gra ruchowa
39	Dłonie i stopy — układ orientacyjny	Karta pracy do druku
40	SCENARIUSZ 45 MIN — Podróż po mapie ciała	Scenariusz zajęć

31. Moja mapa ciała

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Znajomość schematu własnego ciała i rozumienie lewej/prawej strony względem siebie.
Pomoce i materiały	Kartka z sylwetką postaci narysowaną przez terapeutę, dwie opaski w różnych kolorach.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Załóż luźną, wygodną opaskę na lewy nadgarstek dziecka (jeżeli zgadza się na opaskę).
2. Wspólnie wskaż lewą dłoń, prawą stopę i lewe kolano — bez skrzyżowanych komend na początku.
3. Narysuj postać widzianą od tyłu, aby jej lewa strona była zgodna z lewą stroną dziecka.
4. Dziecko koloruje lewą rękę i prawą nogę zgodnie z poleceniem.
5. Na koniec poproś o pokazanie dwóch dowolnych części ciała po odpowiedniej stronie.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
KARTA „MOJE CIAŁO”

Narysuj postać widzianą OD TYŁU, a następnie:
1. Pokoloruj LEWĄ RĘKĘ na niebiesko.
2. Pokoloruj PRAWĄ NOGĘ na zielono.
3. Postaw kropkę przy LEWYM KOLANIE.
4. Zakreśl PRAWE UCHO.

MIEJSCE NA DUŻY RYSUNEK POSTACI:

┌──────────────────────────────────────┐
│                                      │
│                                      │
│                                      │
│                                      │
│                                      │
└──────────────────────────────────────┘
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Zacznij tylko od dłoni, stosując widoczną opaskę i jeden kolor.

UTRUDNIENIE: Przejdź do postaci zwróconej twarzą do dziecka i wyjaśnij zmianę perspektywy.

Klucz odpowiedzi / kryterium: Ważne: strony odnoszą się do postaci, nie do osoby patrzącej.

32. Strzałkowy nawigator

Typ materiału	Ćwiczenie interaktywne
Cel terapeutyczny	Orientacja w kierunkach, kodowanie tras i utrzymanie polecenia w pamięci.
Pomoce i materiały	Ekran z planszą 4 × 4, pionek-robot, strzałki ↑ ↓ ← →; opcjonalnie mata podłogowa.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Ustal cztery kierunki względem ekranu i pokaż punkt START A4.
2. Wyświetl polecenie „↑ ↑ →” i poproś, by dziecko przeciągało strzałki do trzech pól programu.
3. Dziecko uruchamia trasę przyciskiem „Idź” i obserwuje ruch robota po jednym polu.
4. Przy błędzie wybiera strzałkę do zmiany zamiast rozpoczynać całą aktywność od nowa.
5. W rundzie finałowej ułóż trasę do C2 i poproś o słowne opisanie ruchów.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
PLANSZA 4 × 4; START = A4, META = C2
    A   B   C   D
1   □   □   □   □
2   □   □   M   □
3   □   □   □   □
4   S   □   □   □

Zaprogramuj robota w czterech ruchach: ___ ___ ___ ___
Wskazówka: robot może poruszać się tylko o jedno pole naraz.

Przykładowa trasa: ↑  ↑  →  →
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Zrób planszę 3 × 3 i trzy ruchy, pozostaw obrazkową legendę.

UTRUDNIENIE: Dodaj przeszkody lub zadanie „dotrzyj w pięciu ruchach, odwiedź pole B3”.

Klucz odpowiedzi / kryterium: ↑ ↑ → → z A4 do C2.

Dokładna mechanika ćwiczenia interaktywnego

Przygotowanie ekranu: Siatka 4 × 4, robot w A4, meta w C2. Pasek czterech pustych pól programu i przyciski ↑ ↓ ← →.

Interakcja dziecka: Przeciągnij strzałki do pustych pól lub naciskaj przyciski kierunkowe; „Idź” animuje ruch o jedno pole na komendę; „Cofnij” usuwa ostatnią komendę.

Informacja zwrotna: Po dotarciu do celu pojawia się łagodny komunikat; przy trasie poza planszą robot zatrzymuje się i podświetla problematyczną instrukcję.

Obserwacja postępów: Czy dziecko tworzy program samodzielnie, poprawia go i potrafi odczytać kierunki.

Wariant bez ekranu: Przesuwaj figurkę po planszy 4 × 4 na podłodze lub kartce.

33. Przekrocz rzekę — środek ciała

Typ materiału	Gra ruchowa
Cel terapeutyczny	Płynne przekraczanie linii środkowej ciała i koordynacja obustronna bez narzucania dominacji.
Pomoce i materiały	Dwa duże kolorowe znaczniki przyklejone po bokach stołu, miękki woreczek.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Połóż znacznik lewy i prawy w zasięgu obu rąk. Dziecko siedzi stabilnie.
2. Dziecko prawą dłonią sięga spokojnie po woreczek z lewej strony i przenosi na środek.
3. Powtórz w drugą stronę lewą dłonią; przypominaj o swobodnym oddychaniu.
4. Przejdź do łagodnej sekwencji P–L–P–L, maksymalnie osiem ruchów.
5. Jeśli dziecko obraca cały tułów, dopuść to; następnie spróbuj mniejszego ruchu i zapytaj o komfort.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
MOJA KARTA RUCHÓW
P = PRAWA DŁOŃ  /  L = LEWA DŁOŃ

□ Prawa dłoń sięga na lewą stronę.
□ Lewa dłoń sięga na prawą stronę.
□ Utrzymuję wolne, wygodne tempo.
□ Mogę poprosić o przerwę.

Sekwencja prób: P – L – P – L – ___ – ___

Jak się czułem/czułam? _____
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Zmniejsz odległość i przekraczaj tylko niewielką część linii środkowej.

UTRUDNIENIE: Wprowadź łagodne zmiany wysokości i przenoszenie dwóch różnych woreczków według reguły.

Klucz odpowiedzi / kryterium: Kontynuacja sekwencji P–L; nie ma wymogu nieruchomego tułowia.

34. Robot i operator

Typ materiału	Gra ruchowa
Cel terapeutyczny	Słuchowe rozumienie relacji kierunkowych, sekwencjonowanie poleceń i kontrola ruchu.
Pomoce i materiały	Taśma papierowa oznaczająca trasę, karty komend: krok, obrót, stop.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Wyznacz prostą, wolną od przeszkód trasę; określ „przód” i „tył” względem kierunku twarzy robota.
2. Terapeuta pełni funkcję operatora i wydaje dwie komendy: „krok do przodu, stop”.
3. Dziecko-robot wykonuje polecenia dopiero po słowie „start”.
4. Dodaj skręt w prawo lub w lewo i utrwal po jednym nowym poleceniu.
5. Zamień role; dziecko układa program dla terapeuty i ocenia jego wykonanie.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
KARTY ROBOta DO WYCIĘCIA:
[ IDŹ 1 KROK ]  [ SKRĘĆ W PRAWO ]  [ SKRĘĆ W LEWO ]
[ COFNIJ 1 KROK ]  [ STOP ]

PROGRAM 1:  IDŹ 1 KROK → STOP
PROGRAM 2:  IDŹ 1 KROK → SKRĘĆ W PRAWO → STOP

Mój program (wpisz lub wklej karty):
_____________ → _____________ → _____________
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Wydawaj tylko jedno polecenie i pokazuj gest lub piktogram.

UTRUDNIENIE: Zastosuj trzy–cztery komendy i konieczność ominięcia przeszkody.

Klucz odpowiedzi / kryterium: Program oceniany jest według wcześniej ustalonych kierunków.

Wskazówka specjalistyczna: Przed ćwiczeniem zadbaj o wolną przestrzeń i tempo bez biegania.

35. Umebluj pokój: nad, pod, między

Typ materiału	Ćwiczenie interaktywne
Cel terapeutyczny	Rozumienie relacji przestrzennych: nad, pod, przed, za i pomiędzy.
Pomoce i materiały	Tablica lub tablet z dużym rysunkiem pokoju; ruchome ikonki lampy, dywanu, książki, krzesła.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Pokaż na obrazku nieruchome biurko, dwa krzesła i półkę; wspólnie nazwij ich położenie.
2. W rundzie 1 poproś: „Przeciągnij lampę NAD biurko”.
3. W rundzie 2: „Umieść dywan POD stołem”, a w rundzie 3: „Wstaw kosz POMIĘDZY krzesłami”.
4. W rundzie 4 ćwicz „PRZED” i „ZA” na planszy z wyraźnym oznaczeniem strony widoku (kamera patrzy od drzwi).
5. Poproś, by dziecko samo przygotowało jedno polecenie dla terapeuty.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
NARYSUJ POKÓJ ZGODNIE Z INSTRUKCJĄ:
1. Nad BIURKIEM narysuj LAMPĘ.
2. Pod STOŁEM narysuj DYWAN.
3. Między KRZESŁAMI narysuj KOSZ.
4. Przed STOŁEM narysuj PIŁKĘ.

MIEJSCE NA SCHEMAT POKOJU:
┌──────────────────────────────────┐
│                                  │
│                                  │
│                                  │
│                                  │
│                                  │
└──────────────────────────────────┘
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Użyj tylko „nad/pod” i dwóch przedmiotów. Pokaż gestem relację przed przesunięciem.

UTRUDNIENIE: Wprowadź dwa polecenia w sekwencji, np. „piłka za krzesłem, ale przed szafą”.

Dokładna mechanika ćwiczenia interaktywnego

Przygotowanie ekranu: Statyczne: biurko, stół, dwa krzesła, półka; ruchome: lampa, dywan, kosz, piłka. Zdefiniuj duże obszary upuszczania o jednoznacznych relacjach.

Interakcja dziecka: Przeciągnij ikonkę w strefę. Przycisk „Odczytaj polecenie” czyta tekst; opcja „Pokaż podpowiedź” odsłania obrys właściwej strefy.

Informacja zwrotna: Poprawna relacja powoduje zatrzaśnięcie obiektu w strefie; błędna wyświetla tekst „Sprawdź, gdzie jest nad/pod”.

Obserwacja postępów: Szczególnie zapisuj rozróżnianie „przed/za” i „między”, które mogą zależeć od punktu widzenia.

Wariant bez ekranu: Użyj miniaturowych przedmiotów lub karteczek na narysowanym pokoju.

36. Gdzie jest piłka?

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Werbalizacja stosunków przestrzennych i rozumienie przyimków.
Pomoce i materiały	Piłka, pudełko, krzesło i karta zdań z lukami.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Ustaw piłkę na pudełku; dziecko opisuje jej położenie, a terapeuta modeluje poprawny przyimek.
2. Przenieś piłkę pod krzesło, następnie za pudełko i przed krzesło.
3. Dziecko uzupełnia zdania na karcie po każdym pokazie.
4. Ustaw piłkę między dwoma pudełkami i wprowadź słowo „pomiędzy”.
5. Terapeuta czyta zdania odwrotnie, a dziecko samodzielnie ustawia obiekt.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
UZUPEŁNIJ WYRAZY: NAD / POD / PRZED / ZA / POMIĘDZY

1. Piłka znajduje się __________ krzesłem (gdy jest poniżej siedziska).
2. Lampa wisi __________ stołem.
3. W kolejce stoję __________ kolegą, jeśli jestem wcześniej od niego.
4. Plecak jest __________ krzesłem, jeśli krzesło go zasłania.
5. Pudełko stoi __________ dwoma doniczkami.

Wymyśl jeden własny przykład: ____________________
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Pracuj tylko z rzeczywistymi ustawieniami „nad/pod”.

UTRUDNIENIE: Zmień perspektywę patrzenia i poproś o określenie, wobec czego coś jest „za”.

Klucz odpowiedzi / kryterium: 1 pod, 2 nad, 3 przed, 4 za, 5 pomiędzy.

Wskazówka specjalistyczna: W zdaniach 3–4 wyjaśnij punkt widzenia i sytuację; fizyczna demonstracja usuwa wieloznaczność.

37. Lustro w parach

Typ materiału	Gra ruchowa
Cel terapeutyczny	Świadomość schematu ciała, naśladowanie ruchu i uwaga wspólna.
Pomoce i materiały	Dwa stabilne miejsca do stania lub siedzenia; kartoniki z gestami.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Ustal zasady: ruchy wolne, w małym zakresie, bez balansowania na jednej nodze, jeśli to trudne.
2. Terapeuta podnosi prawą rękę, a dziecko odtwarza obraz lustrzany (swoją lewą), patrząc na ruch.
3. Powtórz gesty: dłoń na głowie, ręka w bok, dotknięcie własnego ramienia.
4. Zamień role; dziecko prowadzi trzy gesty, a dorosły je odwzorowuje.
5. Omów różnicę między „taką samą stroną” a „lustrzanym odbiciem”.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
KARTY GESTÓW DO POKAZANIA:
□ Jedna dłoń w górę.
□ Dwie dłonie na ramionach.
□ Jedna dłoń dotyka ucha.
□ Obie dłonie przed sobą.

Narysuj swój ulubiony gest:

_____

Kto dziś prowadził? □ dziecko □ terapeuta □ na zmianę
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Na początku naśladuj tylko ruchy symetryczne obiema rękami.

UTRUDNIENIE: Połącz dwa gesty w krótką sekwencję i porównaj „lustro” z „kopiowaniem stron”.

Klucz odpowiedzi / kryterium: W lustrze prawa ręka osoby naprzeciw odpowiada lewej ręce obserwatora.

38. Moja trasa na macie 3 × 3

Typ materiału	Gra ruchowa
Cel terapeutyczny	Orientacja topologiczna, planowanie drogi i przenoszenie kodu z kartki na ruch.
Pomoce i materiały	Mata z dziewięciu dużych kwadratów, bezpieczna antypoślizgowa nawierzchnia, karty strzałek.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Rozłóż matę 3 × 3, oznacz pole środkowe S i wytłumacz, że każdy ruch to sąsiednie pole.
2. Dziecko ustawia pionek lub staje na S, zgodnie z komfortem ruchowym.
3. Wykonuje program „↑ → ↓” i nazywa kolejne pozycje.
4. Przygotowuje drugą drogę dla pionka; dorosły ją wykonuje i pyta o metę.
5. Na zakończenie dziecko rysuje własną trasę na siatce w karcie.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
MATA 3 × 3 (START W ŚRODKU)
□  □  □
□  S  □
□  □  □

TRASA 1: ↑ → ↓      META: _____________________
TRASA 2: ↓ ← ↑      META: _____________________

NARYSUJ WŁASNĄ TRASĘ TRZECH RUCHÓW:
_____________________________

Ważne: jeżeli wychodzisz poza planszę, zatrzymaj pionek i popraw instrukcję.
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Używaj pionka zamiast chodzenia, dwóch ruchów i strzałek ułożonych obok maty.

UTRUDNIENIE: Dodaj przeszkodę i warunek odwiedzenia określonego pola przed metą.

Klucz odpowiedzi / kryterium: Trasa 1: środkowe pole prawej kolumny; trasa 2: środkowe pole lewej kolumny.

39. Dłonie i stopy — układ orientacyjny

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Lateralizacja funkcjonalna i rozróżnianie lewej/prawej strony w prostym schemacie.
Pomoce i materiały	Papier, kredki w dwóch kolorach, opcjonalnie obrysy dłoni.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Zaznacz na stole lewą i prawą stronę względem dziecka.
2. Dziecko odbija lub odrysowuje swoje dłonie, bez wymuszania konkretnej ręki piszącej.
3. Następnie podpisuje odcisk lewej dłoni jako L i prawej jako P, korzystając z ruchu własnego ciała.
4. Na karcie uzupełnia odpowiednie skróty przy butach, rękawiczkach i nogawkach.
5. Na końcu sprawdza układ przez porównanie kart ze swoją pozycją stojącą.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
WSTAW L = LEWA, P = PRAWA (patrzysz na własne ciało).

Moja dłoń z lewej strony: ____
Moja dłoń z prawej strony: ____
Mój but na lewej stopie: ____
Moja skarpeta na prawej stopie: ____

ODRYSUJ SWOJE DŁONIE I PODPISZ L / P:

┌──────────────────────────────────────┐
│                                      │
│                                      │
│                                      │
│                                      │
└──────────────────────────────────────┘
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Nie wprowadzaj skrótów; dziecko najpierw wskazuje własne kończyny.

UTRUDNIENIE: Wykorzystaj zmianę pozycji ciała (obrót o 90°), bez zamiany znaczenia „moja lewa”.

Klucz odpowiedzi / kryterium: Odpowiedzi w kolejności: L, P, L, P.

40. SCENARIUSZ 45 MIN — Podróż po mapie ciała

Typ materiału	Scenariusz zajęć
Cel terapeutyczny	Utrwalanie schematu ciała, kierunków, przekraczania osi i relacji przestrzennych.
Pomoce i materiały	Kolorowe opaski, mata 3 × 3 lub arkusz, woreczek, piłka, krzesło, karta.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. 0–5 min — powitanie, orientacja na własnym ciele: lewa dłoń, prawa stopa; świadomy ruch w miejscu.
2. 5–14 min — ćwiczenie 1 „Mapa ciała”: wskazanie i oznaczenie na rysunku lewej ręki i prawej nogi.
3. 14–23 min — ćwiczenie 2 „Przez rzekę”: przekładanie woreczka przez oś ciała raz jedną, raz drugą dłonią.
4. 23–32 min — ćwiczenie 3 „Mała trasa”: program ↑ → ↓ na macie 3 × 3, a następnie własny pomysł dziecka.
5. 32–40 min — ćwiczenie 4 „Gdzie jest piłka?”: umieszczenie piłki nad/pod/przed/za krzesłem lub pudełkiem.
6. 40–45 min — wyciszenie w bezpiecznej, wybranej pozycji; dziecko wskazuje relację, która stała się łatwiejsza.

Struktura 45 minut — szczegółowy rozkład

Etap	Czas	Zakres
Wstęp: schemat ciała	00–05 min	5 min
Ćw. 1: mapa ciała	05–14 min	9 min
Ćw. 2: przekraczanie osi	14–23 min	9 min
Ćw. 3: trasa 3 × 3	23–32 min	9 min
Ćw. 4: relacje przestrzenne	32–40 min	8 min
Wyciszenie	40–45 min	5 min

Przy dłuższej potrzebie regulacji czasu skróć liczbę prób, nie końcową część wyciszającą.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
KARTA UCZESTNIKA — MAPA CIAŁA
1. Dotknij swojej lewej dłoni i prawego kolana.
2. Przenieś woreczek: P → lewa strona; L → prawa strona.
3. Z pola S na macie 3 × 3 przejdź: ↑ → ↓.
4. Dokończ zdanie: „Piłka leży _____ krzesłem”.
5. Narysuj krzesło i piłkę POD nim:

┌──────────────────────────────────┐
│                                  │
│                                  │
│                                  │
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Wybieraj tylko dwie relacje i używaj pionka zamiast pełnego zadania ruchowego.

UTRUDNIENIE: Dodaj lustrzane gesty oraz serię czterech komend z dwoma relacjami przestrzennymi.

Klucz odpowiedzi / kryterium: Meta trasy ↑ → ↓ ze środka: pole środkowe prawej kolumny.

Wskazówka specjalistyczna: Żaden gest nie jest obowiązkowy. Wybierz wersję siedzącą lub stolikową, jeśli jest bardziej dostępna.

V | Logiczne myślenie, koncentracja uwagi i kompetencje matematyczne

Klasyfikowanie • ciągi • przyczyna–skutek • liczby i operacje

Przegląd dziesięciu materiałów w tej kategorii:

Nr	Temat	Rodzaj
41	Sortownia z tajną zasadą	Karta pracy do druku
42	Co dalej? Ruchoma seria logiczna	Ćwiczenie interaktywne
43	Domino: co było najpierw?	Karta pracy do druku
44	Jedna liczba — trzy obrazy	Karta pracy do druku
45	Brakująca liczba — wirtualna oś	Ćwiczenie interaktywne
46	Sklep na żetonach	Gra ruchowa
47	Sygnał STOP — uwaga i samokontrola	Gra ruchowa
48	Mini-sudoku figur 4 × 4	Karta pracy do druku
49	O ile więcej? O ile mniej?	Karta pracy do druku
50	SCENARIUSZ 45 MIN — Matematyczne śledztwo	Scenariusz zajęć

41. Sortownia z tajną zasadą

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Kategoryzacja według jawnej i samodzielnie odkrywanej cechy oraz elastyczne przełączanie reguł.
Pomoce i materiały	Karta z wyrazami/obrazkami, dwie obręcze lub kartki oznaczone kategoriami.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Pokaż sześć kart: jabłko, banan, marchew, pies, kot, koń.
2. Dziecko dzieli karty na „jedzenie” i „zwierzęta”; uzasadnia jedną decyzję.
3. Zaproponuj nowy podział: „rośliny” i „zwierzęta”, bez oceniania pierwszej reguły jako złej.
4. W drugim zestawie poproś o wyodrębnienie jednej rzeczy niepasującej do pozostałych.
5. Na koniec dziecko wymyśla własną regułę sortowania i daje zadanie dorosłemu.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
1. PRZYPORZĄDKUJ: JABŁKO, BANAN, MARCHEW, PIES, KOT, KOŃ
ROŚLINY: _____________________________________
ZWIERZĘTA: ___________________________________

2. ZNAJDŹ INTRUZA (uzasadnij wybór):
ROWER    AUTO    POCIĄG    GRUSZKA
Intruz: _________, ponieważ _____________________

3. Moja tajna zasada: ___________________________
Przedmioty spełniające zasadę: ___________________
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Sortuj cztery obrazki do dwóch grup i nazwij kategorie z góry.

UTRUDNIENIE: Daj obiekty spełniające równocześnie dwie kategorie; dziecko tworzy diagram nakładania zbiorów.

Klucz odpowiedzi / kryterium: 1 rośliny: jabłko, banan, marchew; zwierzęta: pies, kot, koń; 2 gruszka — nie jest pojazdem.

42. Co dalej? Ruchoma seria logiczna

Typ materiału	Ćwiczenie interaktywne
Cel terapeutyczny	Odkrywanie reguły, pamięć robocza i kontrola błędów podczas uzupełniania szeregu.
Pomoce i materiały	Tablica/tablet z serią obiektów i bankiem trzech przeciągalnych odpowiedzi.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Pokaż ciąg A–B–A–B–? i wspólnie nazwij regułę „na przemian”.
2. Dziecko przeciąga właściwy symbol w lukę i naciska „Sprawdź”.
3. Przejdź do serii A–A–B oraz A–B–C, z dostępną wizualną podpowiedzią.
4. Po każdej próbie dziecko opisuje regułę własnymi słowami.
5. Na koniec ułóż serię stworzoną przez dziecko, a terapeuta odgadnie brak.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
Runda 1: ○ □ ○ □ ___
Opcje:   ○   □   △

Runda 2: ▲ ▲ ○ ▲ ▲ ___
Opcje:   ▲   ○   □

Runda 3: ● △ □ ● △ ___
Opcje:   □   △   ●

Moja reguła: _____________________________
Mój własny ciąg z luką: _____________________
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Użyj czterech widocznych elementów i dwóch możliwości wyboru.

UTRUDNIENIE: Połącz kształt i rozmiar lub wprowadź dwie nakładające się reguły.

Klucz odpowiedzi / kryterium: 1 ○, 2 ○, 3 □.

Dokładna mechanika ćwiczenia interaktywnego

Przygotowanie ekranu: Trzy osobne rundy, w każdej duży ciąg z jedną pustą komórką i bank trzech odpowiedzi. Elementy dobrze kontrastują z tłem.

Interakcja dziecka: Przeciągnij jeden obiekt do luki; po „Sprawdź” obiekt zostaje lub wraca do banku. Alternatywnie kliknij symbol i lukę.

Informacja zwrotna: W razie błędu pokazuje się pierwsza jednostka powtarzania, np. obrys ○□, bez ujawniania całego wyniku.

Obserwacja postępów: Trafność oraz zdolność wypowiedzenia reguły przed wyborem.

Wariant bez ekranu: Wytnij karty-symboli i układaj ciągi na stole.

43. Domino: co było najpierw?

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Porządkowanie zdarzeń przyczynowo-skutkowych, przewidywanie i rozumienie czasowe.
Pomoce i materiały	Karta z sytuacjami, kredki, trzy kartoniki „przed / w trakcie / po”.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Przeczytaj pierwszą historię: „Pada deszcz. Chodnik jest mokry”.
2. Dziecko wskazuje przyczynę i skutek; uzasadnia używając słowa „ponieważ”.
3. W kolejnych przykładach wybiera brakujące zdarzenie z dwóch propozycji.
4. Z sekwencji trzech czynności układa logiczną kolejność.
5. Zakończ własnym zdaniem „Najpierw..., potem..., dlatego...”.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

1. Dokończ: Chodnik jest mokry, ponieważ _____.
2. Najpierw podlewam roślinę, potem _____.
3. Właściwa kolejność rano – wpisz 1, 2, 3:
   - ☐ Wychodzę do szkoły.
   - ☐ Ubieram się.
   - ☐ Budzę się.
4. Wybierz skutek: Nie zamknąłem butelki w plecaku.
   - ☐ Książki mogły się zamoczyć.
   - ☐ Zgasło światło w pokoju.

Mój przykład przyczyny i skutku: _____

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Stosuj dwuelementowe historyjki z obrazkami i pytaj „co było wcześniej?”.

UTRUDNIENIE: Pokaż jedną przyczynę i dwa możliwe skutki, omawiając prawdopodobieństwo.

Klucz odpowiedzi / kryterium: 3: wyjście 3, ubieranie 2, pobudka 1; 4 książki mogły się zamoczyć.

44. Jedna liczba — trzy obrazy

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Rozumienie liczebności, wiązanie cyfry, zbioru i reprezentacji palcowej.
Pomoce i materiały	Karta, żetony, palce dłoni, cyfry 0–10.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Połóż trzy żetony i poproś o przeliczenie każdego dokładnie raz.
2. Dziecko wskazuje cyfrę 3, pokazuje trzy palce dowolnej ręki i zaznacza trzy kropki.
3. Powtórz dla liczb 5 i 7; jeśli trzeba, przejdź od jednego do dwóch rzędów żetonów.
4. W zadaniu „pokaż więcej” dziecko układa o jeden żeton więcej niż na modelu.
5. Dokończ porównaniem: „liczba mówi, ile jest elementów, nawet gdy leżą inaczej”.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
UZUPEŁNIJ TRZY OBRAZY KAŻDEJ LICZBY:
CYFRA 3:  ● ● ●      PALCE: _____      SŁOWO: ______
CYFRA 5:  ● ● ● ● ●  PALCE: _____      SŁOWO: ______
CYFRA 7:  narysuj 7 kropek: ____________________

NARYSUJ O JEDEN WIĘCEJ NIŻ CZTERY KROPKI:
_____________________________________________

Zapisz:  4 + 1 = ____
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Ćwicz tylko liczby 1–3 z realnymi przedmiotami i ramką pięciopolową.

UTRUDNIENIE: Rozbij liczby 6–10 na 5 + reszta i pytaj o równoważne układy.

Klucz odpowiedzi / kryterium: TRZY, PIĘĆ, SIEDEM; 4 + 1 = 5.

45. Brakująca liczba — wirtualna oś

Typ materiału	Ćwiczenie interaktywne
Cel terapeutyczny	Rozumienie porządku liczbowego, sąsiedztwa i różnicy jednej jednostki.
Pomoce i materiały	Ekran z osią 0–10; przeciągalne kafelki 2, 5, 8; nośnik manipulacyjny w wersji papierowej.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Pokaż oś od 0 do 10 i zaznacz kierunek „w prawo — liczby rosną”.
2. W pierwszej rundzie na osi brakuje 2; dziecko wybiera kafelek i przeciąga go w lukę.
3. Powtórz dla 5 i 8. Dziecko mówi sąsiadów każdej uzupełnianej liczby.
4. W finale ukryj dwa pola i poproś o uzupełnienie ich w dobrej kolejności.
5. Zachęć do liczenia kroków na osi palcem, a nie do zgadywania.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
OŚ 0–10: UZUPEŁNIJ LUKI
0 – 1 – ___ – 3 – 4 – ___ – 6 – 7 – ___ – 9 – 10

WYBIERZ Z BANKU:   8   2   5

Sąsiedzi liczby 5: ____ i ____
Sąsiedzi liczby 8: ____ i ____

Zaznacz na osi punkt większy o 1 od 6: ____
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Pracuj na osi 0–5 z jedną luką i przyłóż żetony do wszystkich pól.

UTRUDNIENIE: Użyj osi 0–20 z lukami co 2 albo pojęcia liczby o jeden mniejszej bez widocznych opisów.

Klucz odpowiedzi / kryterium: Luki 2,5,8; sąsiedzi 5: 4 i 6; 8: 7 i 9; 6 + 1 = 7.

Dokładna mechanika ćwiczenia interaktywnego

Przygotowanie ekranu: Duża oś 0–10 z trzema pustymi polami; bank kafelków 2, 5, 8 po prawej, przycisk „Sprawdź” i opcja „Pokaż żetony”.

Interakcja dziecka: Przeciągnij cyfry na odpowiednie miejsca lub kliknij cyfrę i lukę. Po kliknięciu osi słychać opcjonalny odczyt liczby.

Informacja zwrotna: Poprawne kafelki pozostają; błędny wraca. Podpowiedź pokazuje sąsiadów pustego pola bez bezpośredniego wpisania wyniku.

Obserwacja postępów: Czy dziecko korzysta z relacji poprzednik–następnik czy wymaga każdorazowego liczenia od zera.

Wariant bez ekranu: Dopasuj wycięte cyfry do wydrukowanej osi, a do liczenia użyj pionka.

46. Sklep na żetonach

Typ materiału	Gra ruchowa
Cel terapeutyczny	Sens dodawania i odejmowania jako dokładania/odbierania oraz planowanie prostego zakupu.
Pomoce i materiały	Kartoniki produktów z ceną 1–5 żetonów, 10 dużych żetonów, koszyk.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Daj dziecku 10 żetonów i ustal, że jedna moneta-żeton to jedna jednostka.
2. Pokaż ceny: sok 3, banan 2, zeszyt 4; dziecko wybiera dwa produkty.
3. Układa żetony pod produktami i liczy łączny koszt.
4. Sprawdza, ile żetonów zostało po „zakupie”, fizycznie odkładając wydaną kwotę.
5. Zmień role: dziecko sprzedaje, a terapeuta wyjaśnia swój sposób liczenia.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
CENNIK (1 ŻETON = 1 PUNKT)
SOK = 3      BANAN = 2      ZESZYT = 4

1. SOK + BANAN = ____ + ____ = ____
2. ZESZYT + BANAN = ____ + ____ = ____
3. Mam 10 żetonów. Kupuję sok i zeszyt.
   Wydaję: ____ ; zostaje: ____
4. Wybieram dwa własne produkty: __________ i __________
   Razem: ____ żetonów.
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Zastosuj ceny 1–3, tylko jeden zakup na raz i nie wymagaj zapisu działania.

UTRUDNIENIE: Wprowadź budżet 12–15 oraz warunek „wybierz trzy produkty i nie przekrocz budżetu”.

Klucz odpowiedzi / kryterium: 1 5; 2 6; 3 wydaje 7, zostają 3.

47. Sygnał STOP — uwaga i samokontrola

Typ materiału	Gra ruchowa
Cel terapeutyczny	Koncentracja selektywna, reagowanie na ustalony bodziec i zatrzymywanie rozpoczętego działania.
Pomoce i materiały	Dwa kartoniki: zielony i czerwony, spokojne miejsce bez przeszkód.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Uzgodnij zasady: zielony oznacza dotknij kolana; czerwony — zatrzymaj dłonie na stole.
2. Przeprowadź próbną serię czterech wolnych sygnałów, uprzedzając o każdym.
3. Wykonaj serię sześciu kart, zmieniając kolejność, ale zachowując wygodne tempo.
4. Zapytaj dziecko, co pomagało wyhamować ruch; dopuść patrzenie na kartkę STOP.
5. W ostatniej rundzie dziecko staje się prowadzącym i samodzielnie wybiera sygnały.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
KARTY SYGNAŁÓW DO WYCIĘCIA:
[ ZIELONY – RUSZ ]
[ CZERWONY – STOP ]

Sugerowana seria: Z – Z – C – Z – C – Z

Moja seria sześciu sygnałów: ___ – ___ – ___ – ___ – ___ – ___

Co mi pomagało zatrzymać ruch? _____

Moja obserwacja: □ udało mi się zwolnić □ potrzebowałem/potrzebowałam przypomnienia
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Rozszerz czas na reakcję, pozostaw zasady stale widoczne i stosuj cztery karty.

UTRUDNIENIE: Dodaj trzeci sygnał „żółty = ruch bardzo wolny” tylko gdy dwie zasady są opanowane.

Klucz odpowiedzi / kryterium: Nie licz czasu reakcji; obserwuj przewidywalność i stopniowe zwiększanie kontroli.

48. Mini-sudoku figur 4 × 4

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Logiczne wnioskowanie, eliminacja możliwości i koncentracja na regule.
Pomoce i materiały	Wydruk siatki 4 × 4, ołówek, cztery wycięte symbole: koło, trójkąt, kwadrat, gwiazdka.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Wyjaśnij regułę uproszczoną: w każdym wierszu i każdej kolumnie występują cztery różne figury.
2. Rozwiąż wspólnie pierwszy pusty element, przeglądając brakujące figury w wierszu.
3. Dziecko uzupełnia pozostałe puste pola, odhaczając dostępne symbole.
4. Po wypełnieniu sprawdza każdy wiersz, a później każdą kolumnę.
5. Zakończ rozmową o strategii: „najpierw patrzę, czego brakuje”.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
FIGURY:  ○  △  □  ☆
KAŻDY WIERSZ I KOLUMNA MA ZAWIERAĆ KAŻDĄ FIGURĘ RAZ.

        A    B    C    D
RZĄD 1  ○    ___  □    ___
RZĄD 2  ___  ☆    ○    △
RZĄD 3  △    ○    ___  □
RZĄD 4  ☆    □    △    ___

BRAKUJĄCE ELEMENTY:
1B ______; 1D ______; 2A ______; 3C ______; 4D ______

Sprawdź cztery wiersze:  □ □ □ □
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Użyj tylko dwóch symboli na siatce 2 × 2, następnie trzy symbole w 3 × 3.

UTRUDNIENIE: Zastosuj siatkę 4 × 4 z 6–8 lukami i dodatkowym warunkiem bloków 2 × 2.

Klucz odpowiedzi / kryterium: 1B △; 1D ☆; 2A □; 3C ☆; 4D ○. Wiersze i kolumny zawierają cztery różne symbole.

Wskazówka specjalistyczna: W tym uproszczonym sudoku obowiązuje reguła różnych symboli w wierszach i kolumnach; nie wprowadzamy dodatkowo bloków 2 × 2.

49. O ile więcej? O ile mniej?

Typ materiału	Karta pracy do druku
Cel terapeutyczny	Rozumienie porównania liczebności na konkretach i relacji różnicy.
Pomoce i materiały	Dwie grupy kolorowych żetonów, karta z kropkami, ołówek.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. Ułóż cztery czerwone i sześć niebieskich żetonów w dwóch równych rzędach.
2. Dziecko łączy żetony w pary jeden do jednego, a następnie liczy niepołączone.
3. Wspólnie sformułuj odpowiedź „niebieskich jest o dwa więcej”.
4. W drugiej próbie porównaj 7 i 5 żetonów; zapisz działanie odejmowania jako sprawdzenie.
5. Na zakończenie dziecko projektuje własne dwa zbiory o różnicy 1–3.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
POŁĄCZ KROPKI W PARY, POLICZ NADWYŻKĘ:
CZERWONE: ● ● ● ●
NIEBIESKIE: ● ● ● ● ● ●
O ile więcej jest niebieskich? _____

DRUGA PARA:
GRUPA A: ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
GRUPA B: ○ ○ ○ ○ ○
O ile mniej jest w grupie B? _____
Zapisz działanie: 7 – 5 = _____

Narysuj dwa własne zbiory:
A: _____  B: _____
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Używaj realnych żetonów w zakresie 1–5 i łącz przedmioty sznurkiem.

UTRUDNIENIE: Wprowadź różnice w zakresie 20 i pytanie, ile dodać mniejszemu zbiorowi, by wyrównać.

Klucz odpowiedzi / kryterium: Odpowiedzi: 2, 2, 2.

50. SCENARIUSZ 45 MIN — Matematyczne śledztwo

Typ materiału	Scenariusz zajęć
Cel terapeutyczny	Łączenie kategoryzacji, sekwencji logicznych, pojęcia liczby i prostego rozwiązywania problemów.
Pomoce i materiały	Figury papierowe, żetony, plansza sklepu, oś 0–10, karta scenariusza.

Instrukcja krok po kroku dla terapeuty

1. 0–5 min — powitanie i spokojne ustalenie zasad „sprawdzam, zanim odpowiem”; ćwiczenie rozgrzewkowe liczenia trzech żetonów.
2. 5–14 min — ćwiczenie 1 „Co do czego pasuje?”: sortowanie sześciu kart według kategorii.
3. 14–23 min — ćwiczenie 2 „Reguła serii”: dokończenie trzech sekwencji z figurami.
4. 23–32 min — ćwiczenie 3 „Sklep”: kupowanie za 10 żetonów dwóch produktów z cennika i wyliczanie reszty.
5. 32–40 min — ćwiczenie 4 „Brakująca liczba”: uzupełnienie luk 2, 5 i 8 na osi 0–10.
6. 40–45 min — wyciszenie: pięć spokojnych oddechów we własnym tempie, wskazanie użytej strategii i zakończenie.

Struktura 45 minut — szczegółowy rozkład

Etap	Czas	Zakres
Wstęp: żetony i zasady	00–05 min	5 min
Ćw. 1: kategoryzacja	05–14 min	9 min
Ćw. 2: reguły	14–23 min	9 min
Ćw. 3: sklep	23–32 min	9 min
Ćw. 4: oś liczbowa	32–40 min	8 min
Wyciszenie i refleksja	40–45 min	5 min

Przy dłuższej potrzebie regulacji czasu skróć liczbę prób, nie końcową część wyciszającą.

Treść zadania / gotowa karta dla dziecka

```
KARTA UCZESTNIKA – MATEMATYCZNE ŚLEDZTWO

1. Podkreśl zwierzęta: KOT, JABŁKO, PIES, KWIAT, KOŃ.

2. Dokończ:  ○ □ ○ □ ___      ▲ ▲ ● ▲ ▲ ___

3. Sklep: sok = 3, banan = 2; razem ____; z 10 zostaje ____.

4. Oś: 0 – 1 – ___ – 3 – 4 – ___ – 6 – 7 – ___ – 9 – 10

5. Dziś pomogło mi: □ układanie żetonów □ liczenie palcem
   □ mówienie reguły na głos □ sprawdzanie od początku
```

Modyfikacje poziomu trudności

UŁATWIENIE: Zmniejsz liczbę obiektów w kategoryzacji i użyj osi 0–5 oraz rzeczywistych żetonów.

UTRUDNIENIE: Dodaj dwa równorzędne kryteria kategoryzacji, większy budżet i ukryj wizualną oś.

Klucz odpowiedzi / kryterium: 2: ○ i ●; sklep koszt 5, reszta 5; oś 2, 5, 8.

Wskazówka specjalistyczna: Do pracy z dyskalkulią preferuj liczenie na konkretach i strategiach, zamiast presji szybkiego odtwarzania faktów.

Karta monitorowania postępów — do kopiowania

Uczeń (kod/inicjały): _____ Data: _____ Terapeuta: _____

Nr	Funkcja	Poziom S/P/M/N	Strategia	Kolejny krok

Notatka o komforcie, zmęczeniu i przerwach: _____

Cele na kolejne zajęcia: _____