

Wirtualna rzeczywistość

w rzeczywistości osób z specjalnymi potrzebami edukacyjnymi





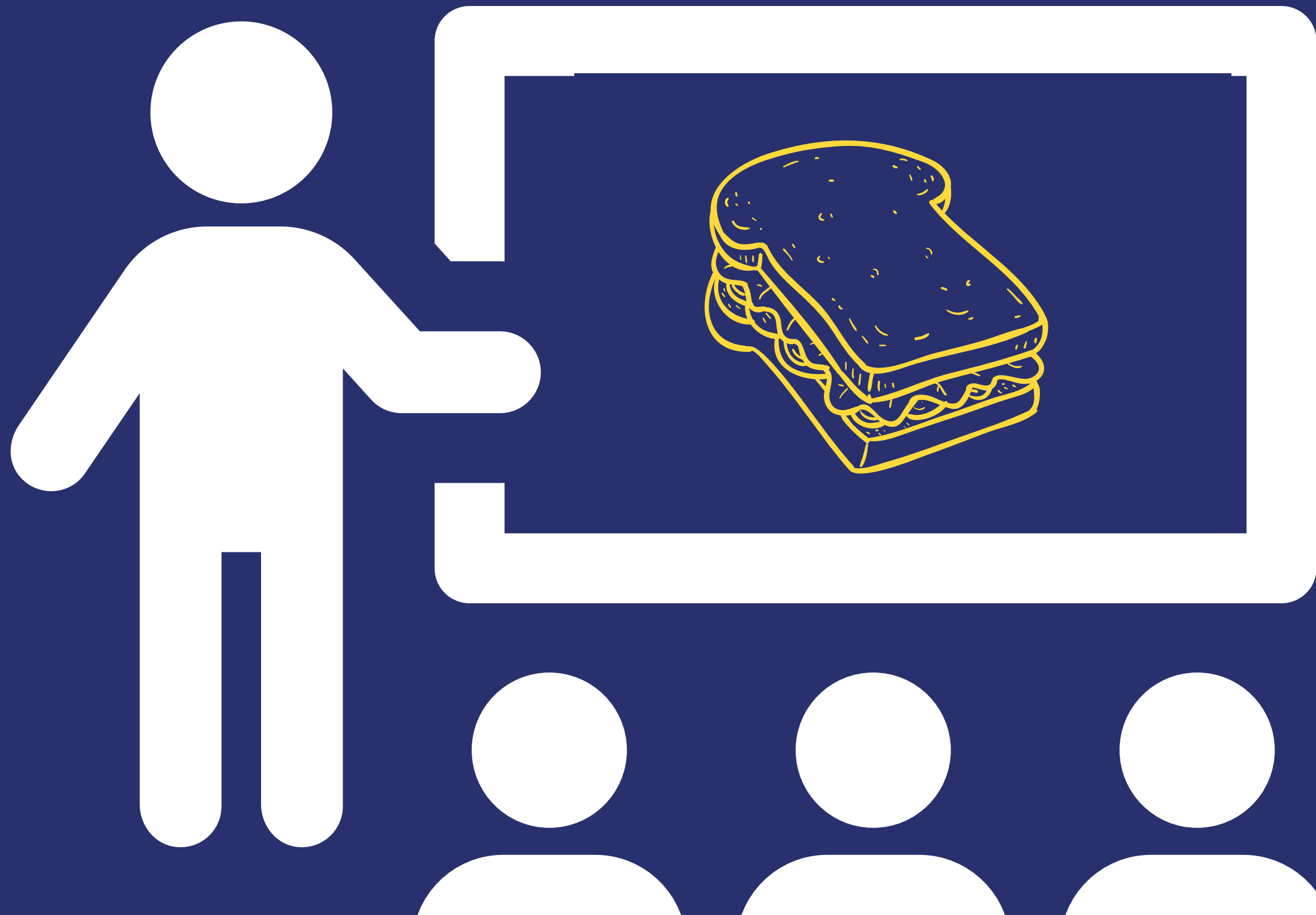
 **mnie...**

**Nauczyciel Zespołu Szkół Specjalnych nr 1
w Zielonej Górze
Przedstawiciel Unicorn VR World**

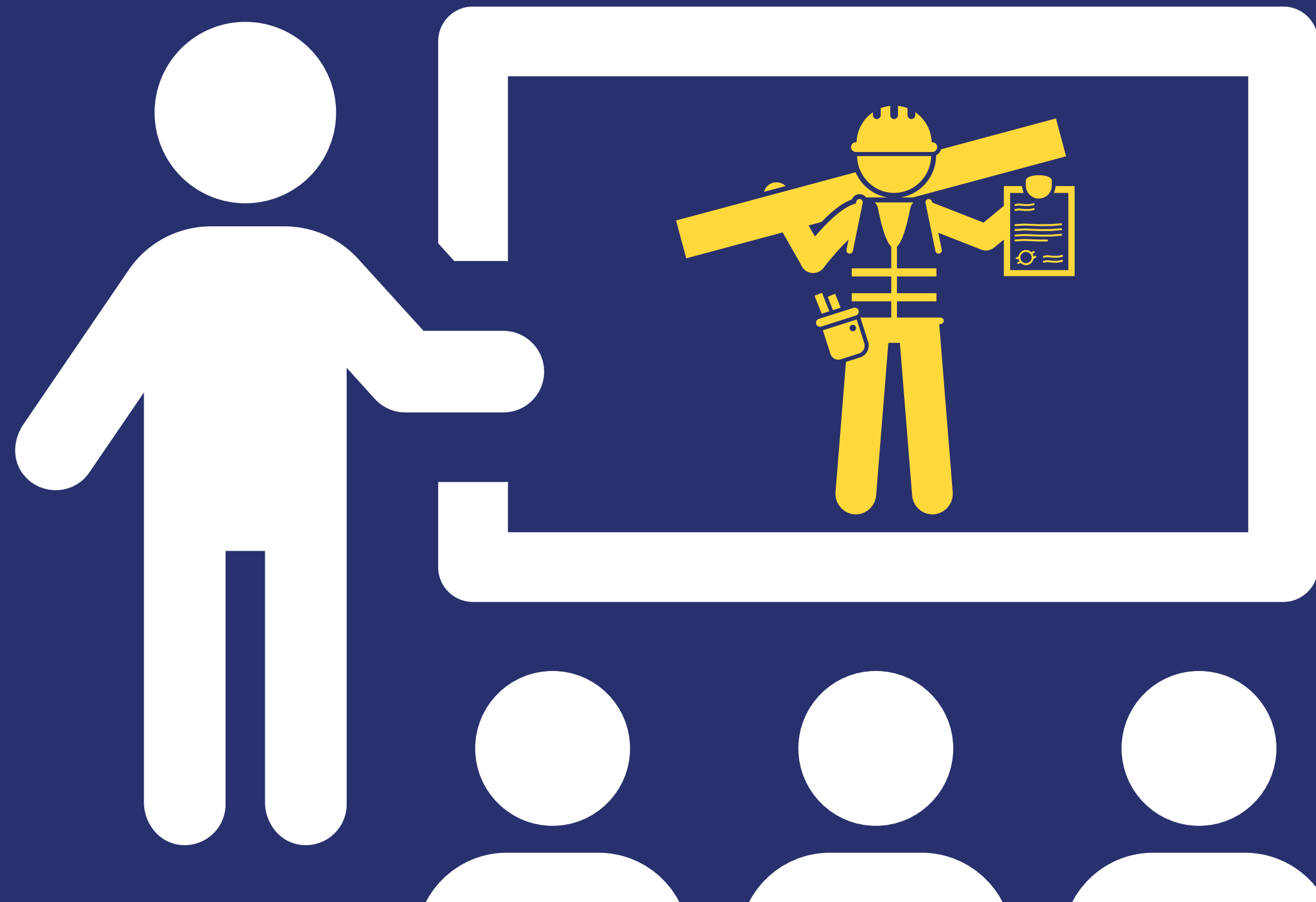
Justyna Bogusław

pedagog, oligofrenopedagog, terapeutka osób z zaburzeniami ze spektrum autyzmu, terapeuta behawioralny, terapeuta SI, terapeutka VR

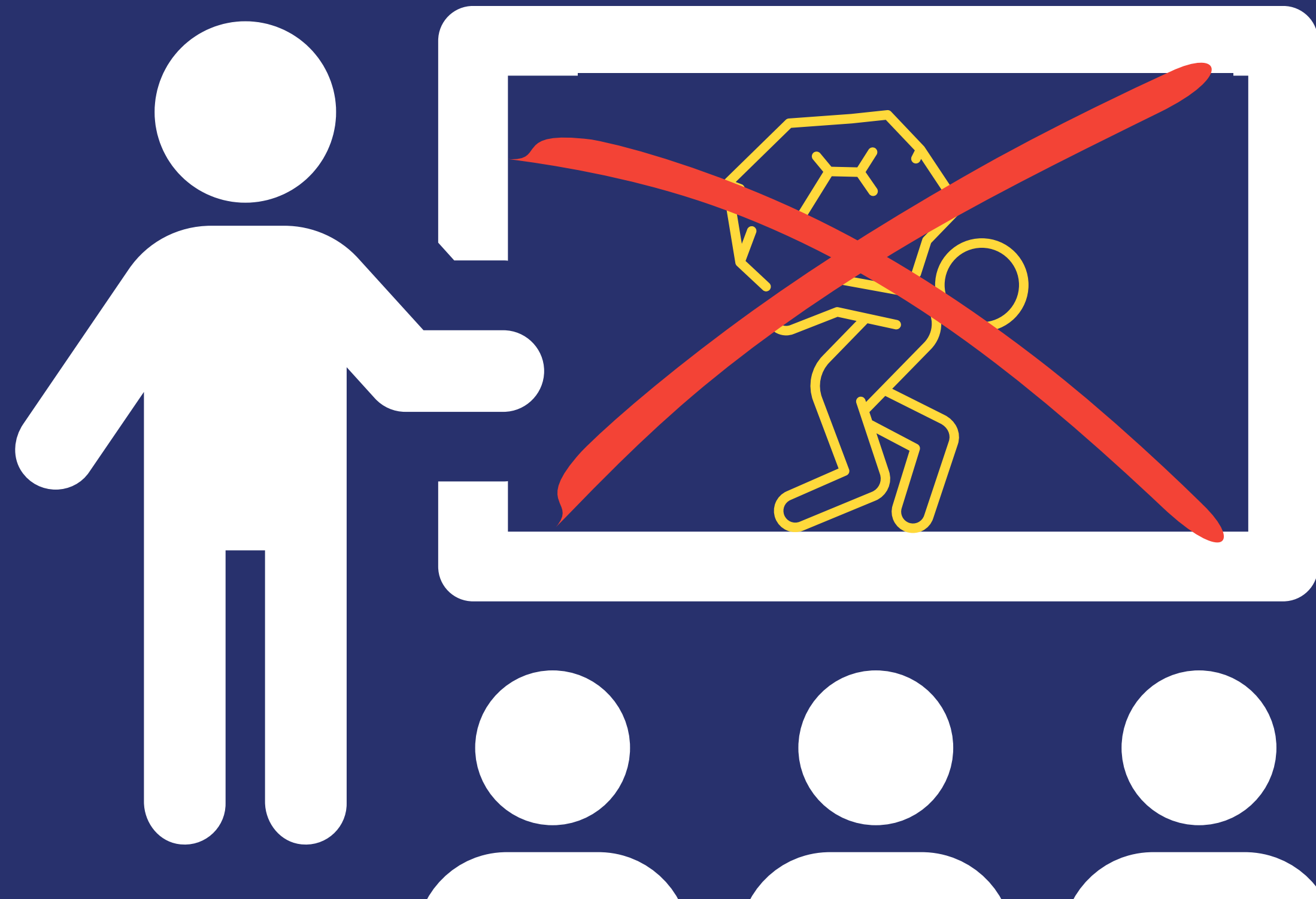
Edukacja włączająca



Edukacja włączająca



Edukacja włączająca



Edukacja włączająca





VR



W badaniach...

Badania pokazują, że nauka przez VR przyspiesza proces edukacji, jak i wpływa na jakość przyswojonej wiedzy m.in.:

- wiedzę zdobytą w VR **przyswajamy 4 razy szybciej** niż tą zdobytą w klasie
- pewniej wykorzystujemy zdobyte umiejętności (o **275%**)
- ucząc się przez VR **jesteśmy bardziej związani z informacjami**, które pozyskujemy.

Struktury, które m.in. **pobudza VR**



kora czołowa

układ limbiczny

ciało modzelowate

Wynikiem czego jest....
"Spięcie z emocją, doświadczeniem..."



Wynikiem czego jest....
"Spięcie z emocją, doświadczeniem..."



Wynikiem czego jest....
"Spięcie z emocją, doświadczeniem..."



Wynikiem czego jest....
“Spięcie z emocją, doświadczeniem...”



Wynikiem czego jest...
"Spięcie z emocją, doświadczeniem..."



Dla kogo?

Zarówno dla osób neurotypowych oraz neuroróżnorodnych.

osoby o wysokich
potrzebach wsparcia

osoby z problemami
komunikacyjnymi

osoby z trudnościami w
koordynacji

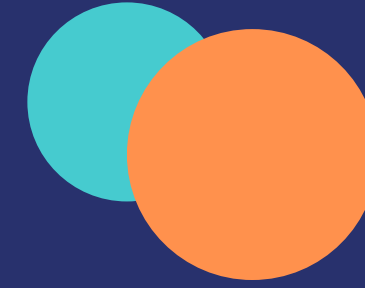
osoby o niskich
potrzebach wsparcia

osoby z trudnościami z regulacją
emocji

osoby, u których wspierana jest
chęć do działania

osoby z trudnościami w
koncentracji uwagi

Dlaczego VR?



Immersja

Odcięcie dystraktorów zewnętrznych

Powtarzalność materiału w jeden uporządkowany sposób w każdej sytuacji

Przewidywalność

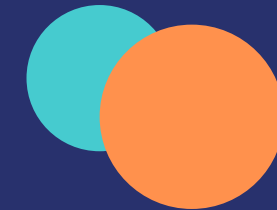
Bezpieczeństwo

Praca na emocjach

Inner Drive



Obawy terapeuty



Uzależnienie?

Zbyt wiele bodźców?

Niechęć do podejmowania innych aktywności?

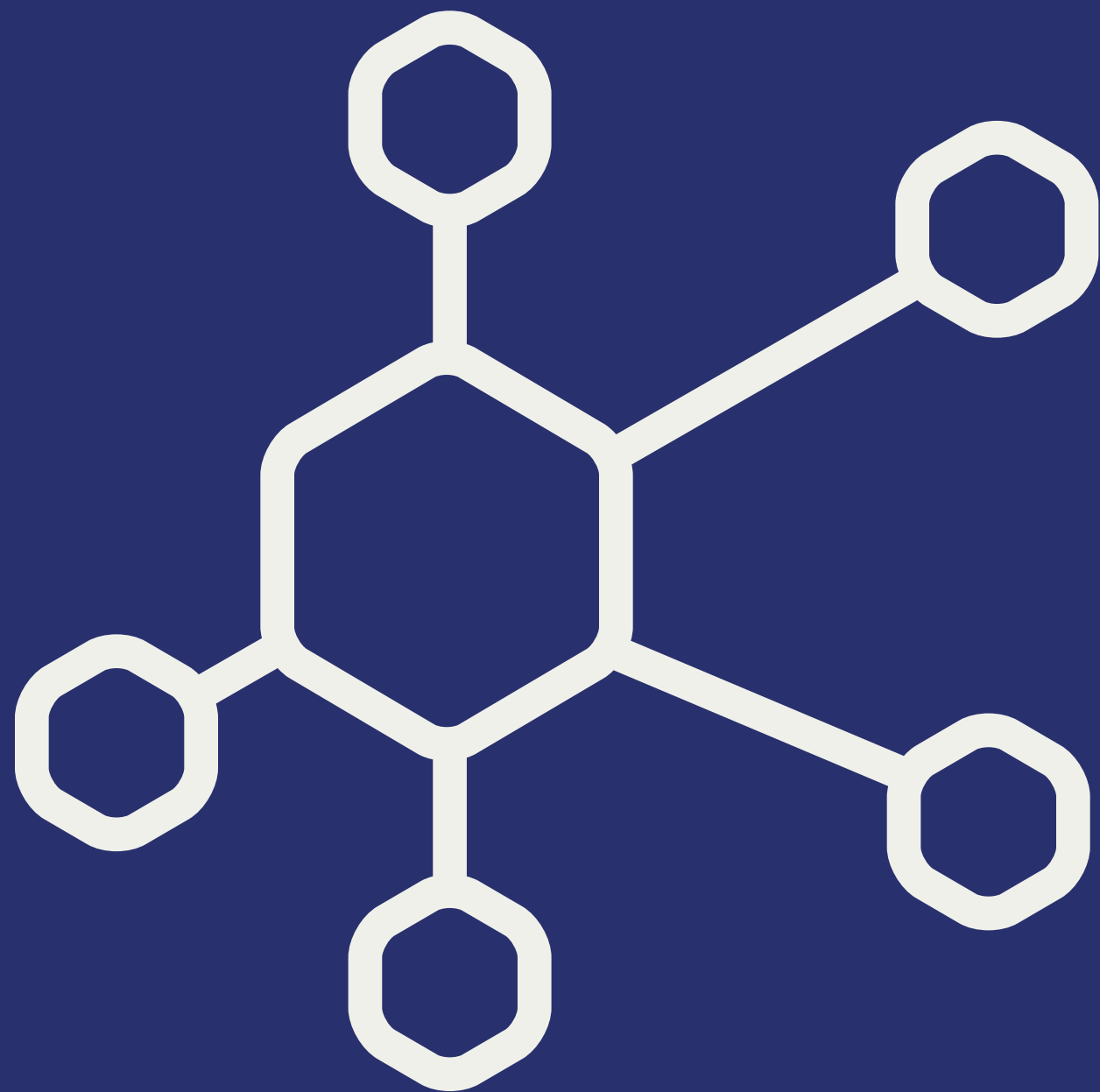
Czy mój pacjent/uczeń da radę?

Pobudzenie?

Ograniczenie procesów społecznych?



Ustrukturyzowany sposób wykorzystania narzędzia



- 1. Stawianie celu.**
- 2. Dostosowanie metod, narzędzi do ucznia i jego możliwości rozwojowych.**
- 3. Zapoznanie ucznia z wirtualną rzeczywistością. Stworzenie bezpiecznej przestrzeni.**
- 4. Określenie zasad dla ucznia np. określenie czasu, wprowadzenie proflaktyki**
- 5. Pozostawanie z dzieckiem w kontakcie.**
- 6. Ewaluacja.**

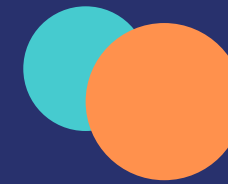
WYMODELUJ

przygotowanie do VR...

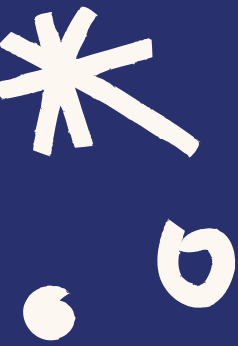
Np. "Zasada okularów"
Kalejdoskop, zabawkowy aparat, AR
Zapoznaj z obrazem
"Będziesz widział ..."
Granice



WYMODELUJ



przygotowanie do VR...



Obszary wsparcia

czytanie globalne

wyćwiczenie powtarzalnych czynności

szybkość reakcji

uczenie samodzielności

wspieranie procesów
pamięciowych

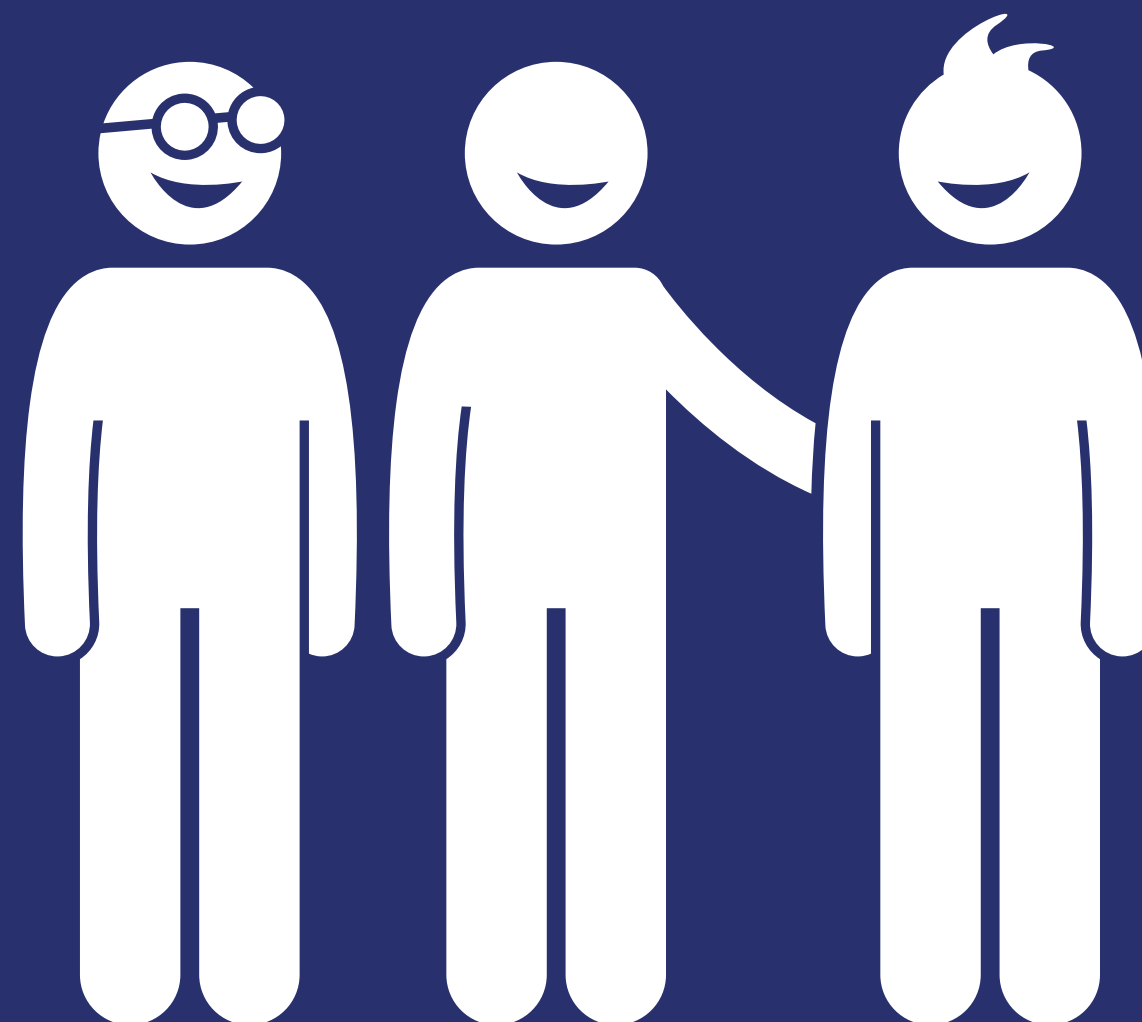
Preorientacja i
orientacji zawodowej

radzenie sobie w sytuacjach
stresowych

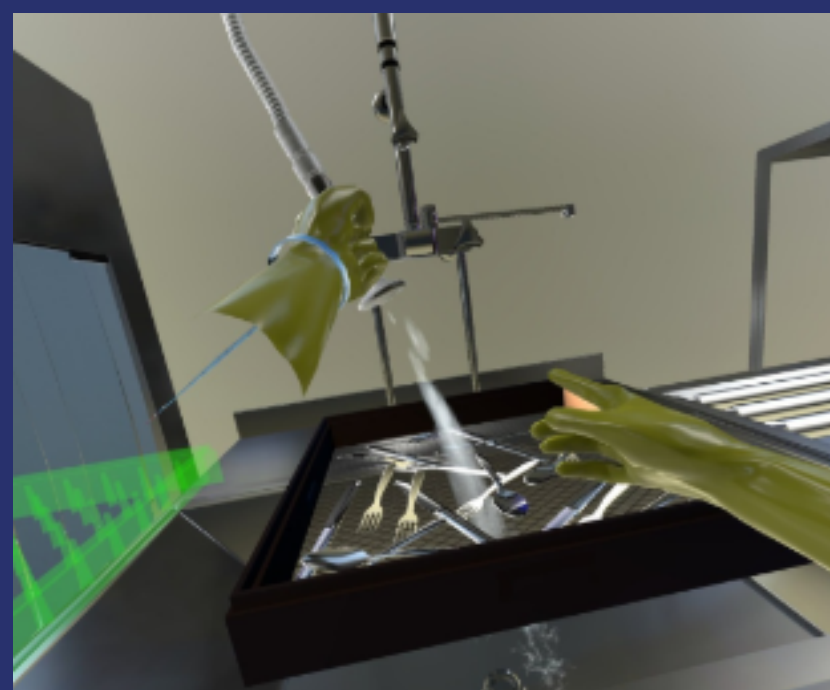
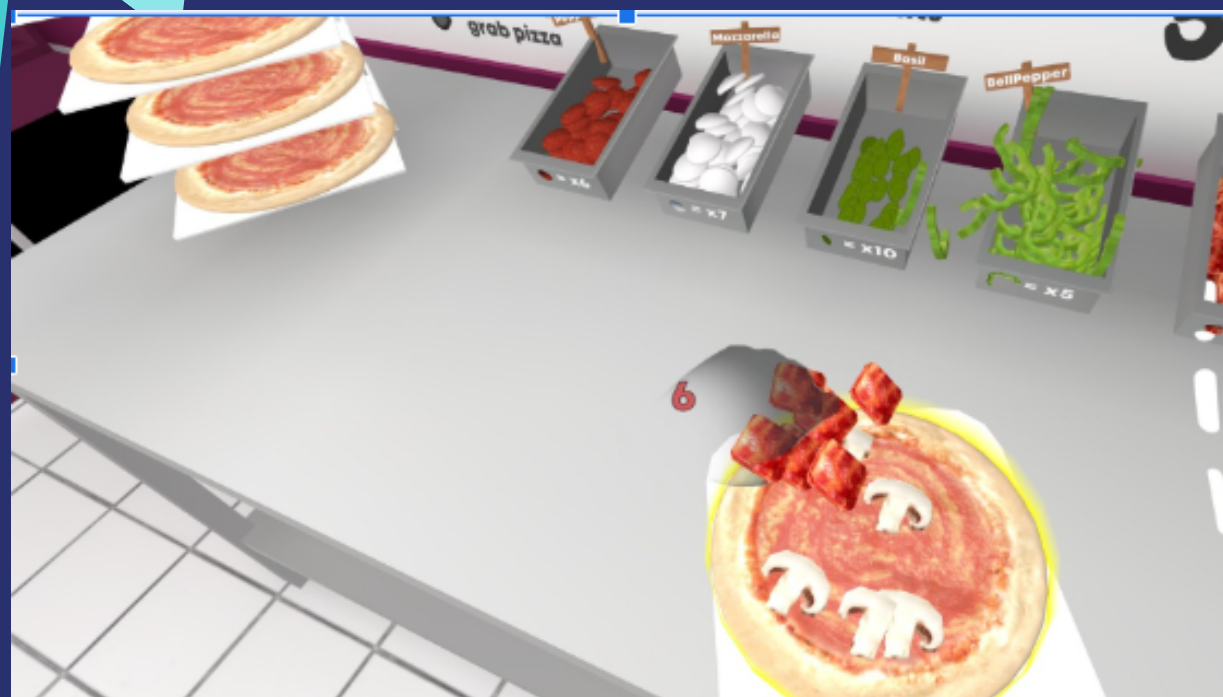
wspieranie motywacji
wewnętrznej

rozwijanie komunikacji

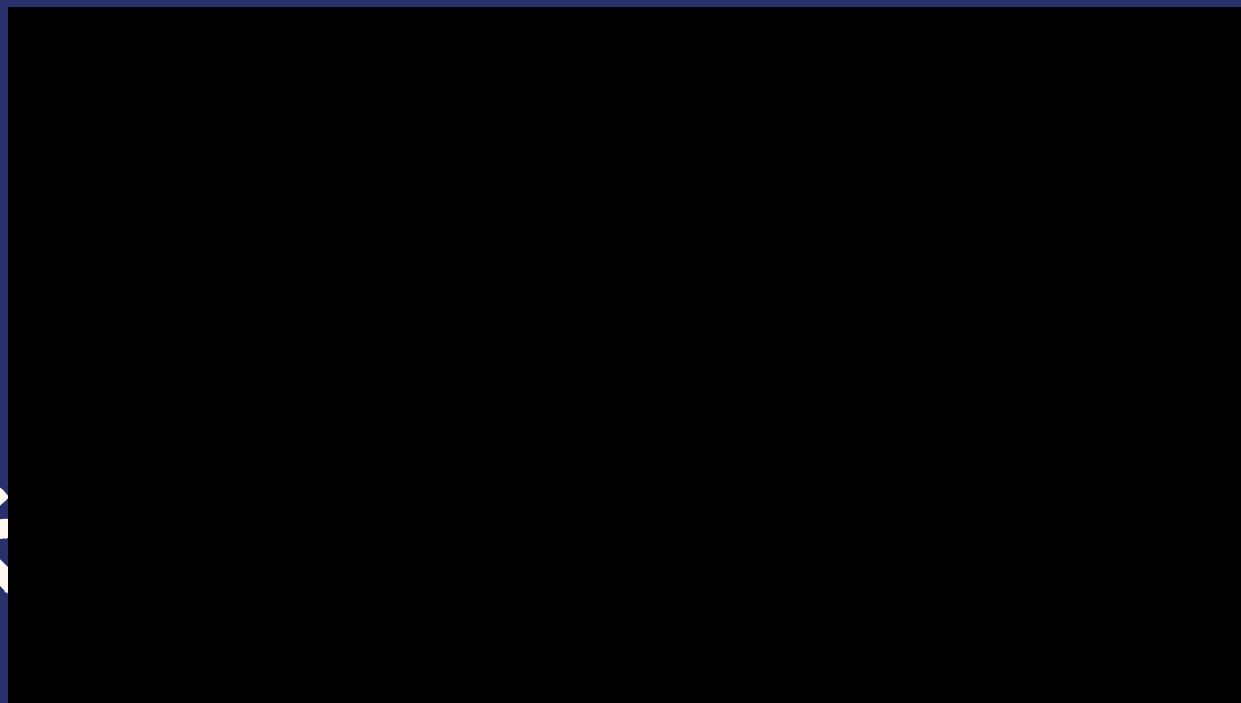
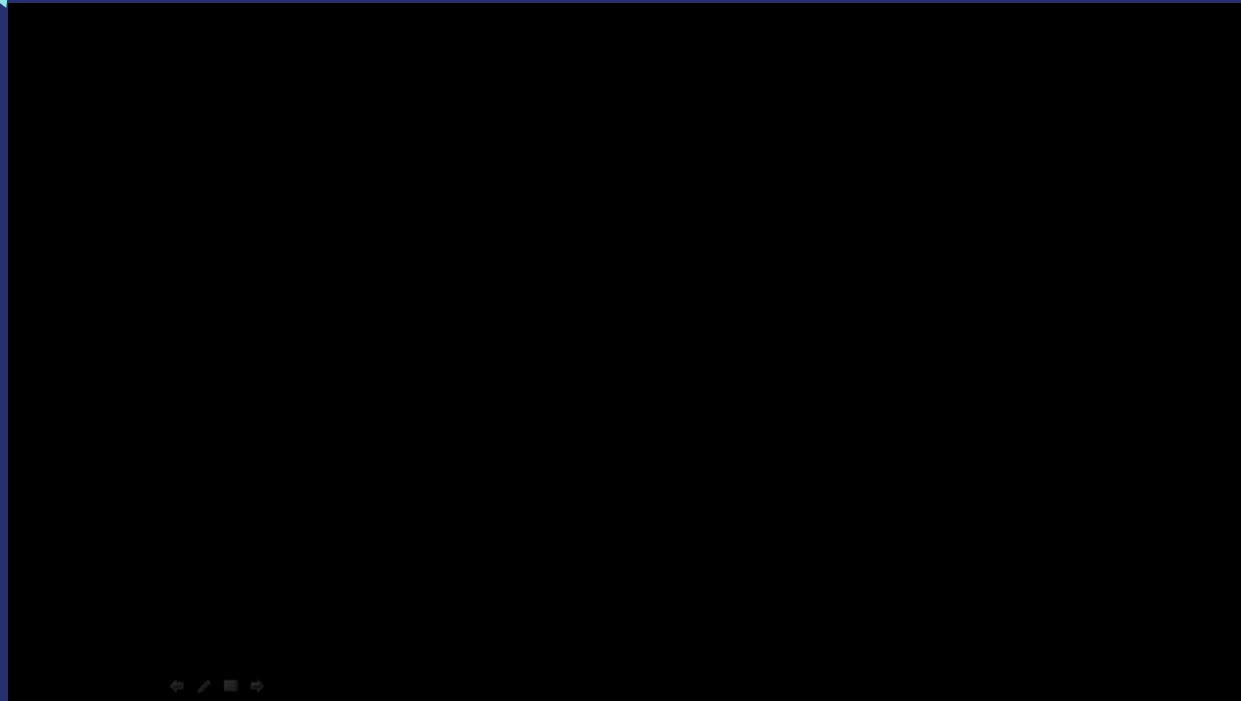
budowanie poczucia własnej wartości



Preorientacja i orientacja zawodowa



"Bitowanie obrazem"



4 obszary wsparcia i 4 aplikacje

WYMODELUJ

wideomodelująca aplikacja VR

THERAPLY VR

www.theraplyvr.pl



STREFA CISZY VR

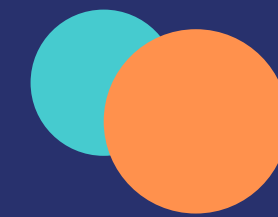
WYMODELUJ

wideomodelująca aplikacja VR

Wideomodelowanie to instruktażowa technika uczenia się polegająca na wykorzystaniu technologii wspomagającej, w której wykorzystuje się nagrania. Zaczęła być stosowana już w latach osiemdziesiątych XX wieku.



Obszary w terapii



Modelowanie i sprawczość:

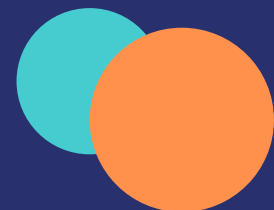


Konceptcja S. Lockwood



1. Wyznaczyć cel. Należy skupić się na pożądanym zachowaniu/umiejętności. Cel musi być mierzalny i możliwy do zaobserwowania.
2. Aktor - perspektywa. Film najlepiej należy nagrywać się z perspektywy osoby uczącej się.
3. Odpowiednie otoczenie na filmie. Nagranie powinno być realizowane w miejscu, w którym wykonywana czynność będzie realizowana.
4. Otoczenie podczas odtwarzania filmu. Wpływa ono na umiejętność skupienia uwagi obserwatora na filmie.
5. Film jest wizualną instrukcją.
6. Monitorowanie postępów i ewaluacja.
7. Wycofanie filmowej instrukcji.

Grupa docelowa

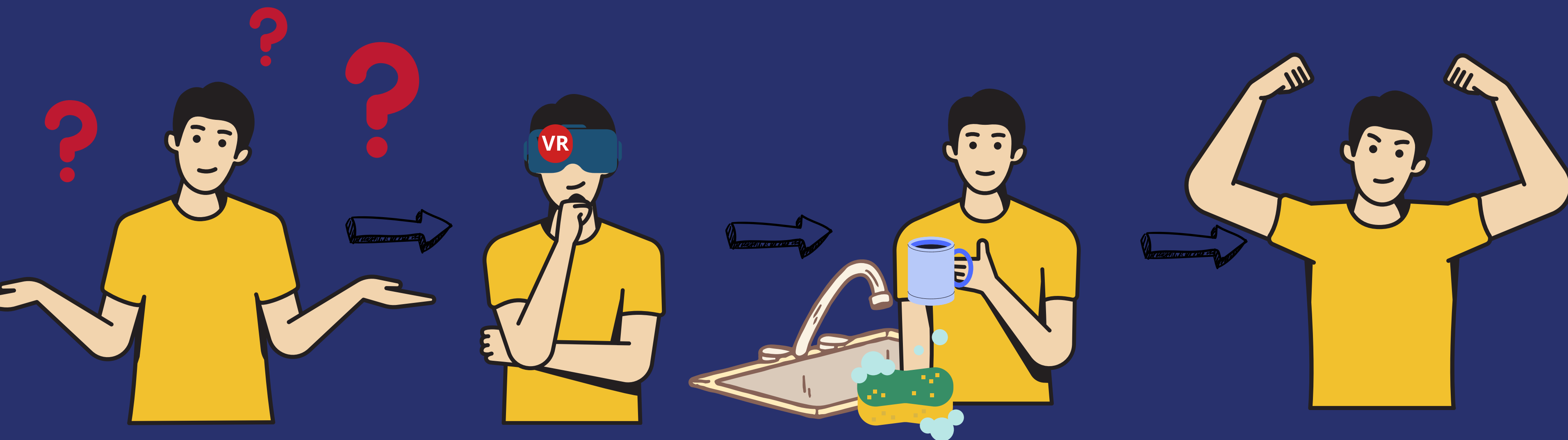
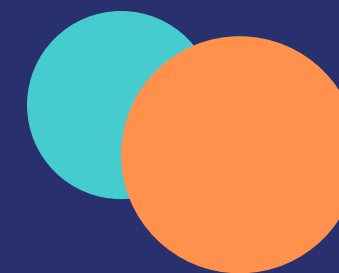


Aplikacja VR Wymodeluj została stworzona z myślą o uczniach z niepełnosprawnością intelektualną oraz zaburzeniami ze spektrum autyzmu w wieku od 17 do 24 lat, uczących się w szkołach przysposabiających do pracy, którzy do tej pory mieli trudności w rozwijaniu swoich kompetencji.

Jednak nic nie stoi na przeszkodzie, by była stosowana w szkolnictwie specjalnym również dla młodszych uczniów. I taki research został przeprowadzony.



Insight



Doświadczenie + immersja = samodzielność

WYMODELUJ

to nie tylko aplikacja

Każdy korzystający z aplikacji VR otrzymał następujące materiały do pracy:

- instrukcje ogólną aplikacji VR
- 27 filmów w aplikacji VR
- instrukcję użytkowania filmów z konkretnymi czynnościami
- arkusz rejestrowania efektów procesu uczenia się
- materiał zdjęciowy - stosowany jako jedną z form podpowiedź.
- filmy umieszczone na kanale WYmodeluj na youtube.com

Wszystkie materiały są dostępne na stronie wymodeluj.blogspot.com

Sposób wykorzystania innowacji:

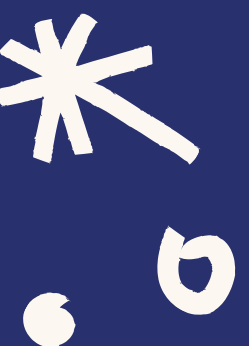
Na początku należy wybrać czynność, której będzie uczył się uczeń. Po wybraniu czynności należy pobrać instrukcję do filmu, załącznik: arkusz rejestrowania efektów procesu uczenia się, materiał zdjęciowy.

Przykładowy film



WYMODELUJ

od środka...



WYMODELUJ
wideomodelująca aplikacja VR

INSTRUKCJE DO FILMÓW W APLIKACJI

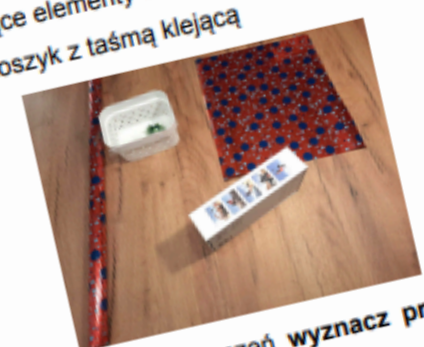
2.13. Instrukcja dla nauczycieli Pakowanie prezentu

Przed rozpoczęciem pracy z uczniem należy pobrać film: w profilu nauczyciel, należy kliknąć jeden z **znajdujących się tam 3 prostokątów**. Trzy **kolorowe ikony** ze znakiem play będą odpowiadały tym samym, które będzie widział uczeń. Zatem należy zapamiętać kolor, do którego dodajemy film. Aby **dodać film** do odpowiedniego koloru należy nacisnąć przycisk **plus**, a następnie wybrać z załączonej listy materiał filmowy. Po jego kliknięciu rozpocznie się pobieranie. By **pobrać materiał** należy mieć dostęp do Internetu. **Należy również zdecydować o opcjach aplikacji**: włączenie/wyłączenie **lektora w filmie**, włączenie/wyłączenie **lektora przycisków funkcyjnych** (ułatwiający poruszanie się po aplikacji) oraz ilość **odtworzeń filmu w aplikacji**: jednokrotnie, trzykrotnie lub pięciokrotnie. Następnie **wrót do menu głównego**.

Należy również pamiętać o procesie **zapoznania ucznia i przyzwyczajenia go do pracy z goglami**. Etap ten powinien poprzedzić prace z goglami i trwać tak długo jak będzie tego potrzebowała osoba ucząca się.

Procedura przygotowania stanowiska pracy i poszczególnych kroków pracy z aplikacją:

1. Przygotuj następujące elementy **stanowiska pracy**: papier prezentowy, rzecz do zapakowania, koszyk z taśmą klejącą








2. Na stole, na którym pracuje uczeń **wyznacz przestrzeń**, w której bę...

WYMODELUJ
wideomodelująca aplikacja VR

MATERIAŁ ZDJĘCIOWY

2.13. Materiał zdjęciowy: Pakowanie prezentu

	Weź papier
	Położ prezent
	Zagnij papier
	Weź taśmę
	Przyklej papier do prezentu

WYMODELUJ
wideomodelująca aplikacja VR

ARKUSZ REJESTRACJI PROCESU UCZENIA SIĘ

2.13. Arkusz rejestracji postępów uczenia czynności: Pakowanie prezentu

Użycie gogli VR ¹	Proces uczenia się			
	data	data	data	data
Czynność: pakowanie prezentu				
Kroki czynności²:				
1. Bierze papier				
2. Kładzie prezent na folii				
3. Zagina papier od dołu prezentu				
4. Bierze taśmę				
5. Przykleja papier do prezentu				
6. Zagina drugą część papieru				
7. Bierze taśmę				
8. Przykleja taśmę na skraju zagiętego papieru				
9. Obraca prezent by skleić bok				
10. Zaginaj boki do środka				
11. Bierze taśmę				






WYMODELUJ

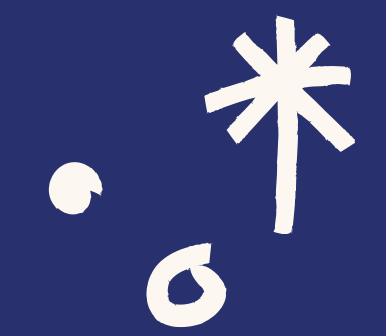
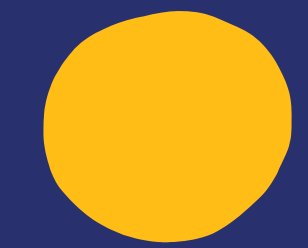
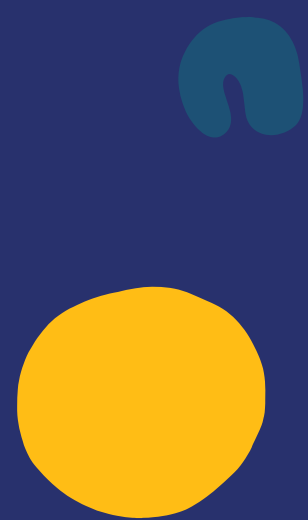
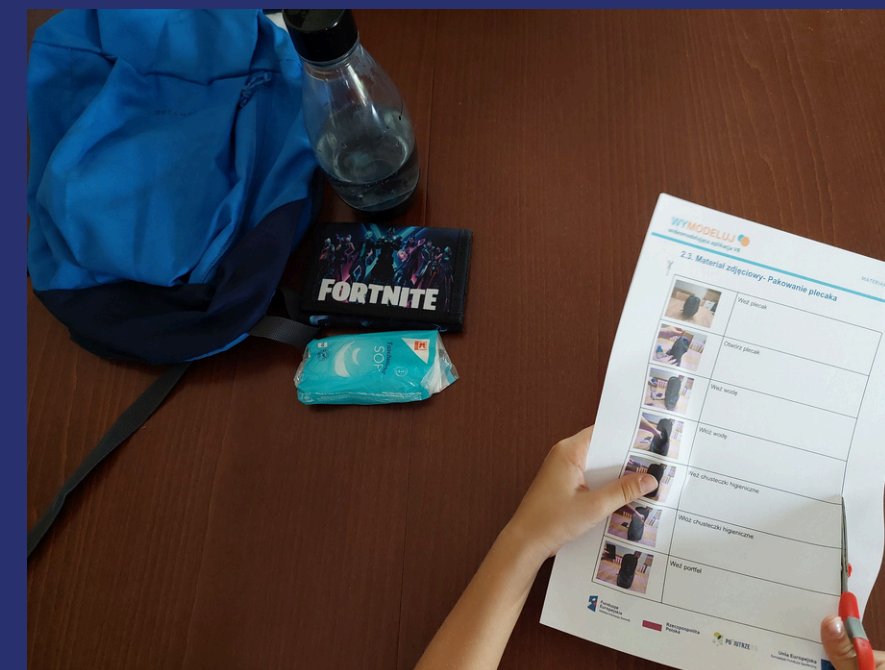
od środka...

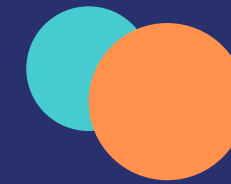
WYMODELUJ
wideomodelująca aplikacja VR

MATERIAŁ ZDJĘCIOWY

2.13. Materiał zdjęciowy: Pakowanie prezentu

	Weź papier
	Położ prezent
	Zagnij papier
	Weź taśmę
	Przyklej papier do prezentu





Arkusz rejestracji postępów

Należy zanotować datę oraz użycie gogli i liczbę powtórzeń filmu obejrzanych podczas jednej sesji.

Symbole:

T - użyto gogli, wpisz liczbę powtórzeń (T1 - jedno zapętlenie, T3 - trzy zapętlenia, T5 - pięć zapętleń)

N - nie użyto gogli

Postępy oraz poziom samodzielności osoby uczącej się w wykonywaniu czynności uczonej

S uczeń wykonuje czynność samodzielnie

Pf- odpowiedź filmowa

Ps- odpowiedź słowna

Pm- odpowiedź manualna

Po- odpowiedź obrazowa

Pw- odpowiedź wskazująca

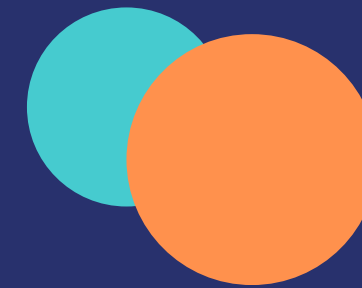
- uczeń nie wykonuje czynności

Rejestracji podlega pierwsza próba, wykonania danej czynności przeprowadzona danego dnia.

Tab. 1. Przykładowy arkusz rejestracji postępów uczenia się.

	Proces uczenia się				
	data	data	data	data	data
	1.01.2023	2.01.2023	3.01.2023	4.01.2023	5.01.2023
Użycie gogli VR ¹	T3	T5	T5	T5	T3
Czynność: zamykanie szafki.					
Kroki <u>czynności</u>²:					
1. Bierze klucz	P ^m	S	S	S	S
2. Wkłada klucz do zamka	S	S	S	P ^o	S
3. Przekręca klucz w lewo	-	P ^o	P ^o	S	S
4. Wyciąga klucz z zamka	-	P ^o	P ^o	S	S
5. Odkłada klucz	-	P ^o	P ^o	P ^o	P ^o
Procent samodzielnie wykonanych kroków	20%	40%	40%	60%	80%

Korzyści innowacji



Dla odbiorców:

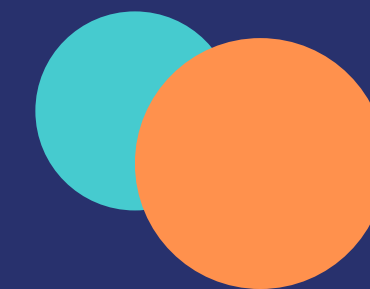
- jedyne w Polsce narzędzie VR dla osób nisko funkcjonujących z niepełnosprawnością intelektualną
- pierwsze narzędzie dające poczucie sprawstwa i samodzielności w procesie uczenia się,
- odcinające dystraktory zewnętrzne co ułatwia naukę,
- realne filmy pozbawione infantylności



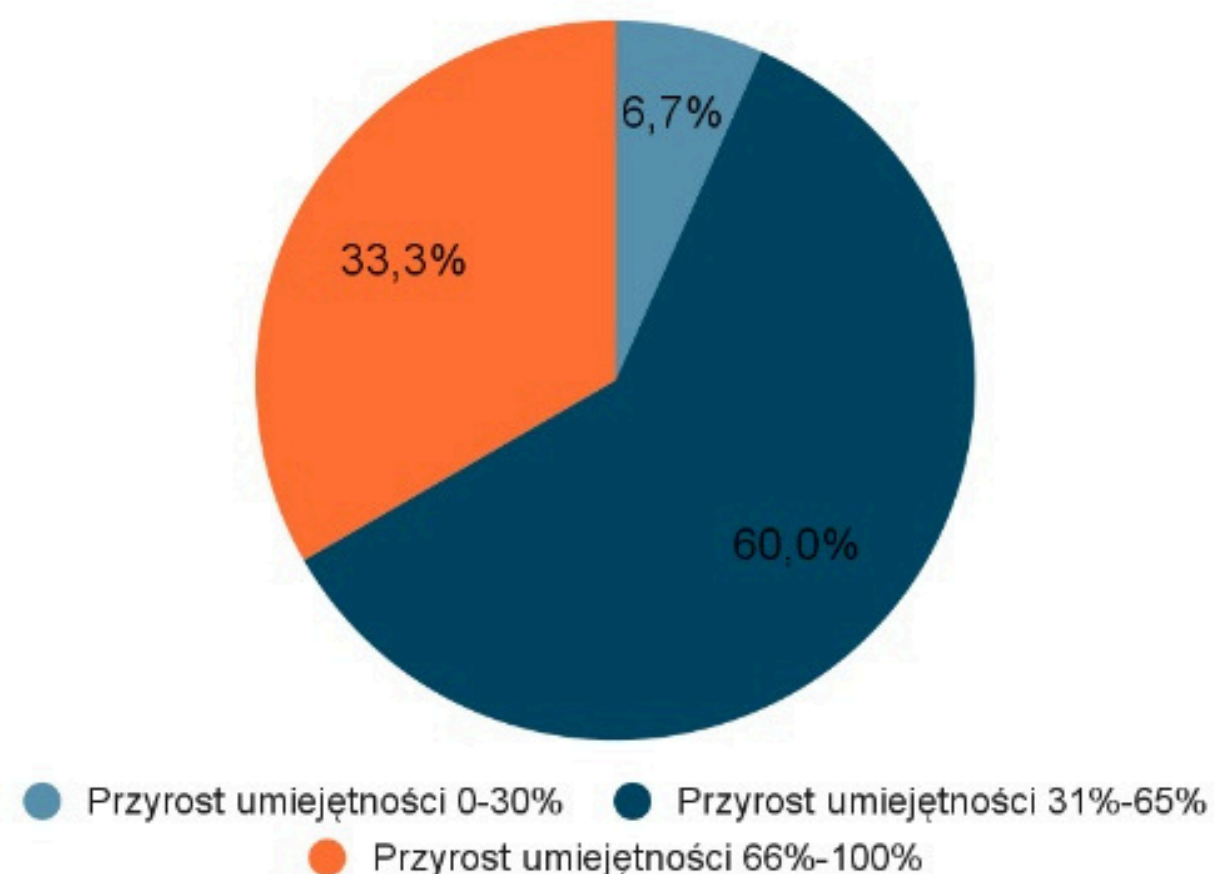
Dla użytkowników:

- kompletne narzędzia ułatwiające proces uczenia
- dokonanie ewaluacji i oceny umiejętności ucznia

Nasze dowody

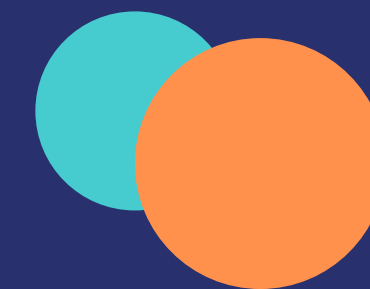


Procentowy przyrost umiejętności wykonywanych przez uczniów w sposób samodzielny

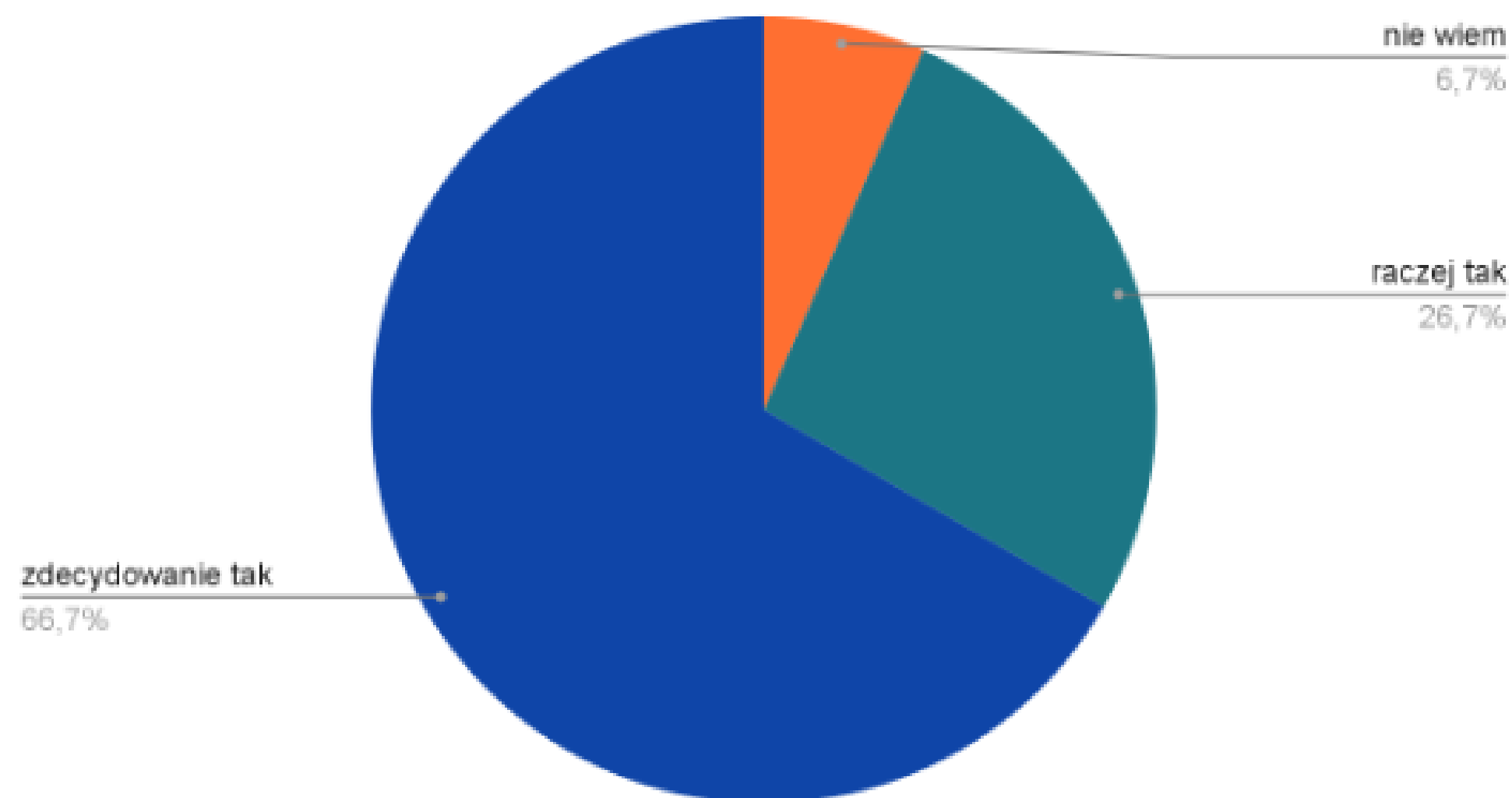


- 93% uczestników badań podniosło swoje kompetencje
- u 60% uczestników badań kompetencje te wzrosły w zakresie 66-100%
- 80% użytkowników potwierdziła chęć korzystania z aplikacji widząc w niej potencjał.

Nasze dowody



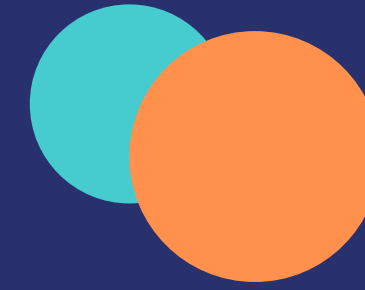
Czy uczniowie lubią uczyć się oglądając filmy?



Uczniowie uważają, że obejrzenie filmu w goglach VR ułatwiło im wykonanie danej czynności.

Zapytano również uczniów czy lubią się uczyć oglądając filmy. Odbiorcy innowacji uważają, że lubią tą formę pracy: tak podaje 93% respondentów.

Opinie uczniów



Plusy:

“w końcu nie przeszkadzał mi kolega”,

“podobały mi się filmy i inny sposób uczenia się”,

“robię coś sam i mogę się sam czegoś nauczyć”,

“jestem zadowolony i dumny z siebie”,

“działa jak gra i odcina od rzeczywistości”,

“prosta obsługa aplikacji”,

“podobały mi się filmy i inny sposób uczenia się”,

“możliwość wielokrotnego powtórzenia”,

“fajnie, że są filmy na telefonie, mogę się uczyć sama w domu”, .



THERAPLY VR

www.theraplyvr.pl

Mindfulness

Gra nr 1 – Na Plaży - rozwój umiejętności relaksacji z elementami treningu oddechu oraz treningu uważności.

Gra nr 2 – W Jaskini - rozwój umiejętności relaksacji z elementami aktywnego treningu spostrzegawczości, pamięci i uważności

THERAPLY VR

www.theraplyvr.pl



Rozwój percepcji wzrokowej,
sposobu obserwacji, koordynacji wzrokowo-
ruchowej, dokładności i czasu reakcji

Gra nr 3 – Motyle

Gra nr 4 – Piniata

THERAPLY VR

www.theraplyvr.pl

Zabawy słuchowe

Gra nr 5 – wspomaganie rozwoju słuchu u dzieci
– ćwiczenie pamięci słuchowej oraz uważności słuchowej

Gra nr 6 - wspomaganie rozwoju słuchu u dzieci
- dźwiękowa orientacja przestrzenna
(lokalizacja dźwięku) oraz uważność słuchowa
(wyodrębnianie dźwięków z szumu tła)



Strefa ciszy



Odcięcie od dystraktorów zewnętrznych, sprawia, że możemy przez chwilę:

- skupić się na sobie i swoim oddechu
- immersja odwraca naszą uwagę

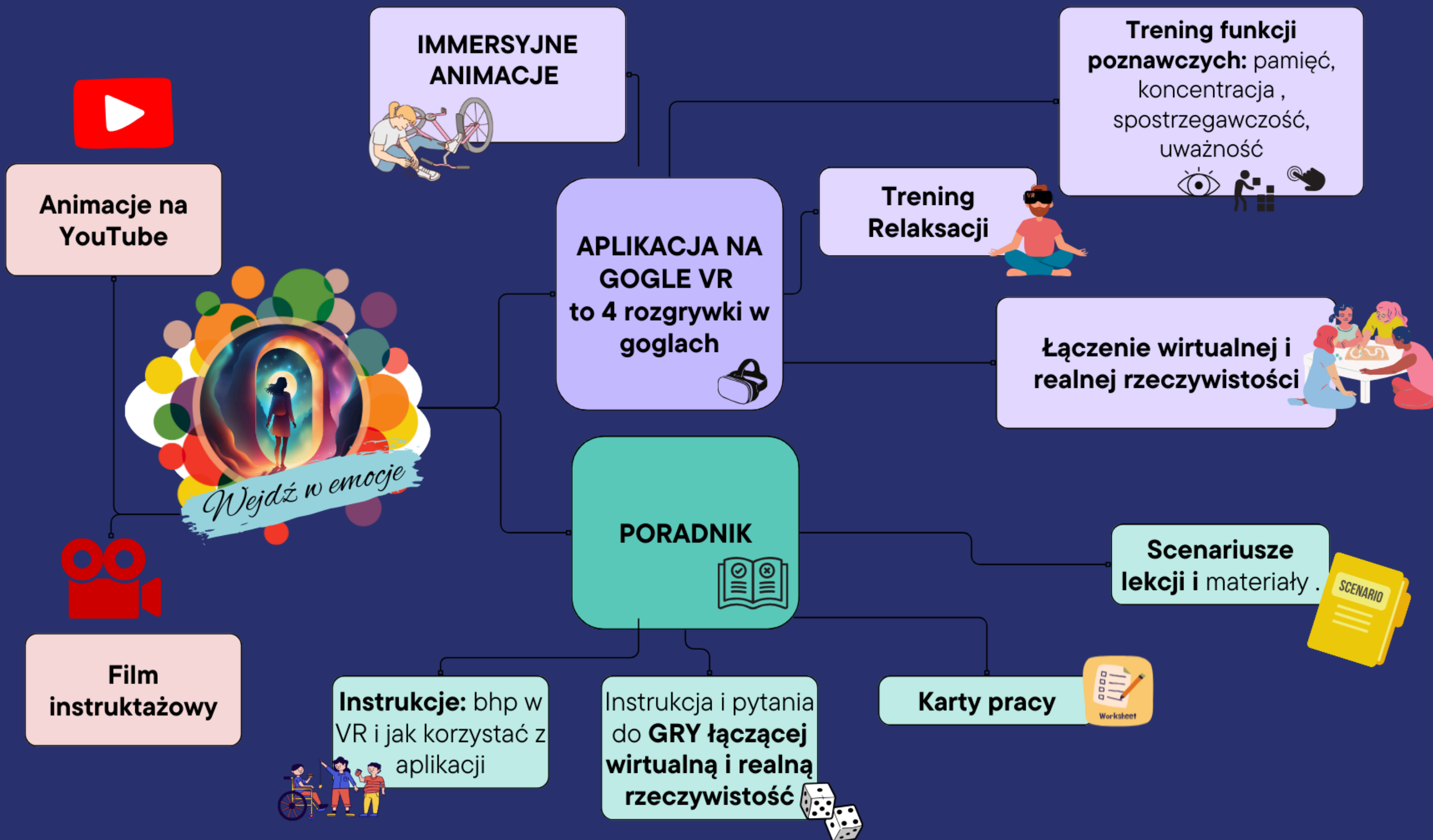
Wejść w emocje



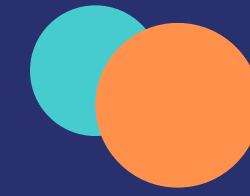
Aplikacja przeznaczona dla osób mających trudności z :

- identyfikowaniem
- nazywaniem
- rozumieniem
- odpowiadaniem na emocje

Wejdź w emocje



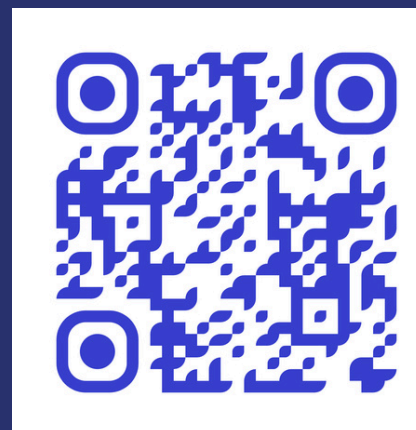
Kontakt do nas



Justyna Bogusław



blog wymodeluj.blogspot.com
e-mail: wymodeluj@gmail.com
justyna.boguslaw@theraplyvr.com



[https://www.unicornvr.world/
office@unicornvr.world](https://www.unicornvr.world/office@unicornvr.world)

