

NIEPUBLICZNY  
OŚRODEK  
DOSKONALENIA  
NAUCZYCIELI



Cyfrowy  
Dialog



# Design Thinking w edukacji

**Telefon**

+48 536 075 887

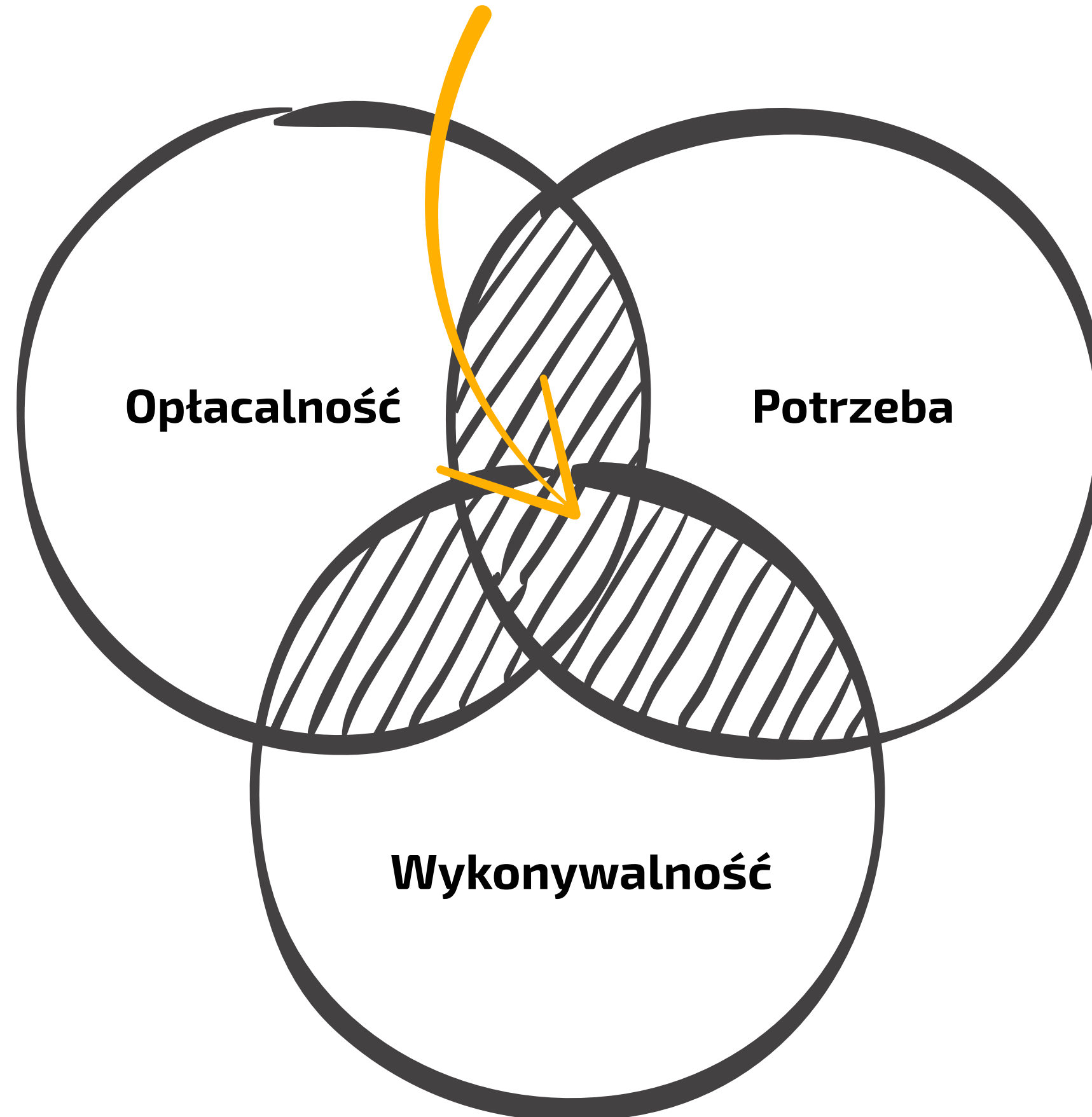
**E-mail**

[nodn@cyfrowydialog.pl](mailto:nodn@cyfrowydialog.pl)

**Strona**

[www.nodn.cyfrowydialog.pl](http://www.nodn.cyfrowydialog.pl)

# Innowacje



NIEPUBLICZNY  
OŚRODEK  
DOSKONALENIA  
NAUCZYCIELI



Cyfrowy  
Dialog



# Etapy Design Thinking

NIEPUBLICZNY  
OŚRODEK  
DOSKONALENIA  
NAUCZYCIELI

Cyfrowy  
Dialog



## Odkrywanie

- Badania,
- etap empatii,
- obserwacje,
- wejście w buty „klienta”



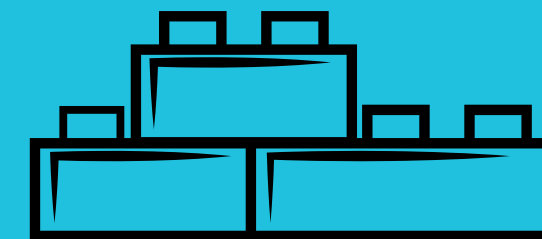
## Definiowanie wyzwania

- Zawężenie potrzeb użytkownika tylko do jednego zadania-wyzwania projektowego



## Tworzenie rozwiązania

- Burza mózgów i techniki kreatywne w celu generowania i WYBORU PIERWSZEGO POMYSŁU



## Prototypowanie i testowanie

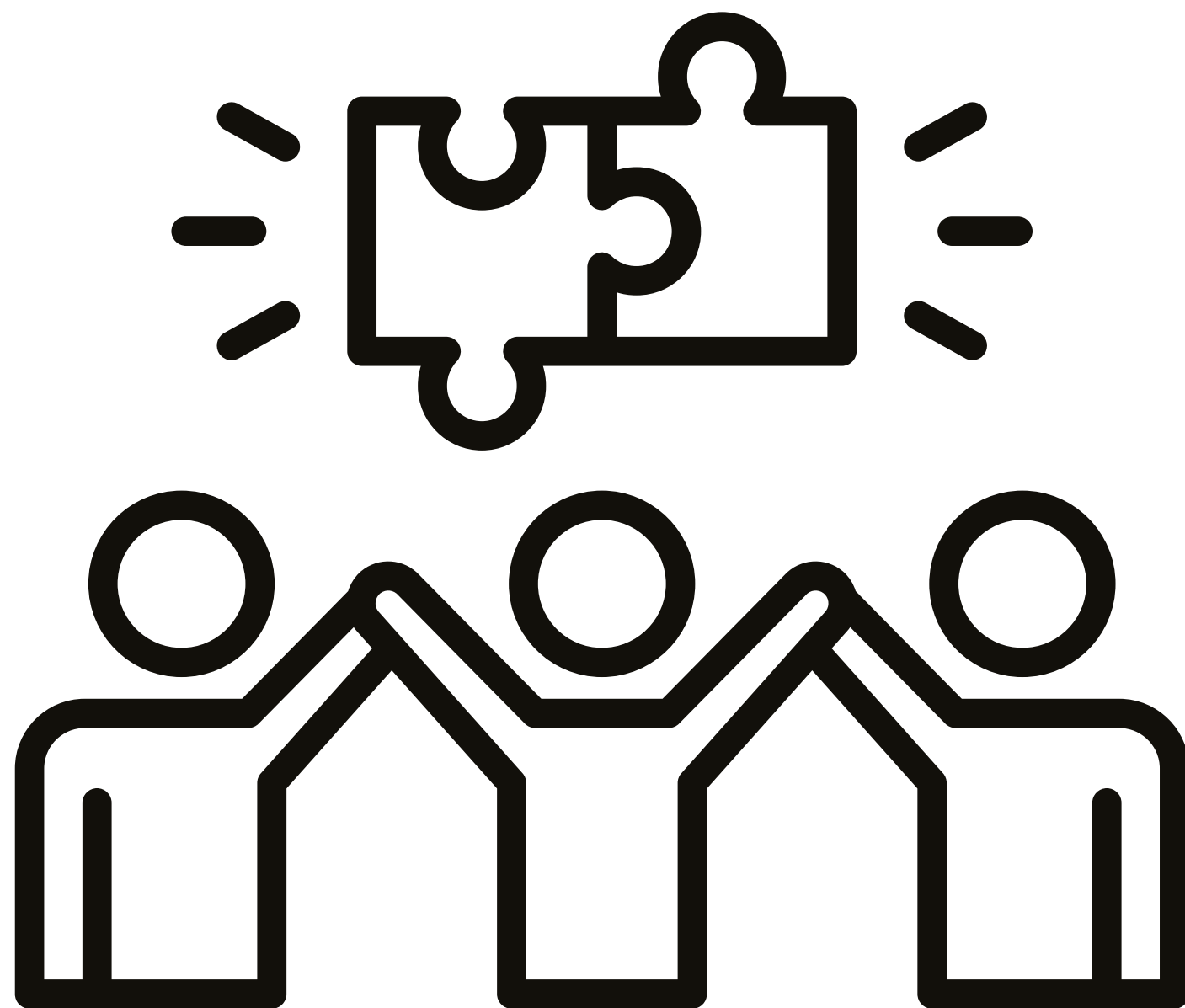
- Zamiana pomysłów na narzędzia,
- Tworzenie namiastki doświadczenia (komiksy, storyboardy makiety)
- Zbieranie informacji zwrotnej- testy



## Planowanie wdrożenia

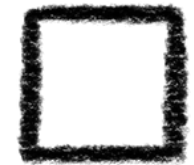
- Stworzenie harmonogramu wdrożenia i planu ewaluacji

# Zespół projektowy

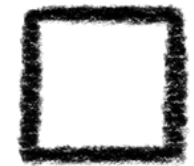




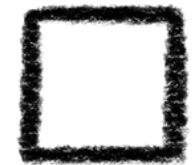
# Etap Empatii



Przygotowanie. Tworzenie hipotez



Wywiady



Weryfikacja hipotez



Mapy empatii



Sporządź personeę



Co wiem o uczniach?  
Co wiem o  
rodzicach? Co wiem  
o innych  
nauczycielach?  
Co wiem o sobie?

# Przygotowanie. Tworzenie hipotez



Nie lubi zmian

.....

.....

Mój użytkownik

Nie potrafi pracować samodzielnie

.....

Jest towarzyski, ale utrudnia mu to skupienie

.....

Interesuje go tylko szybki efekt

.....

.....



# Wywiady

## ◆ Pytania do uczniów

- Jak wygląda Twój typowy dzień w szkole? Co najbardziej lubisz, a co Ci przeszkadza?
- Kiedy w szkole czujesz się najbardziej zmotywowany/a do nauki?
- Jakie sytuacje sprawiają, że tracisz chęć do pracy lub nauki?
- Co ułatwia Ci naukę, a co ją utrudnia?
- Jak chciałbyś/chciałabyś, żeby wyglądała Twoja idealna lekcja?
- Czy jest coś, co mogłoby sprawić, że w szkole czułbyś/czułabyś się bardziej komfortowo?

## ◆ Pytania do nauczycieli

- Co sprawia Ci największą satysfakcję w pracy z uczniami?
- Jakie trudności pojawiają się w codziennej pracy dydaktycznej lub wychowawczej?
- Jak Twoim zdaniem uczniowie najlepiej się uczą?
- Jakie wsparcie (np. ze strony szkoły, rodziców, narzędzi) najbardziej by Ci pomogło?
- Gdybyś mógł/mogła zmienić jedną rzecz w funkcjonowaniu szkoły, co by to było?

## ◆ Pytania do rodziców

- Jakie są Twoje doświadczenia związane z edukacją Twojego dziecka?
- Co Twoim zdaniem szkoła robi dobrze?
- W jakich obszarach szkoła mogłaby lepiej wspierać Twoje dziecko?
- Jak wyobrażasz sobie idealną współpracę między rodzicami a szkołą?
- Czego najbardziej oczekujesz od nauczycieli i dyrekcji?

## ◆ Pytania ogólne (do wszystkich grup)

- Co sprawia, że czujesz dumę z bycia częścią tej szkoły?
- Jakie momenty w szkole zapamiętujesz najlepiej?
- Gdybyś miał/miała czarodziejską różdżkę i mógł/mogła zmienić jedną rzecz – co by to było?
- Jakiej szkoły chciałbyś/chciałabyś dla przyszłych pokoleń?

## Pytania dotyczące Waszego wyzwania:

Przykłady:

### **Regulamin świetlicy:**

Co sprawia, że czujesz że Twoje dziecko jest bezpieczne?

Jak powinien przebiegać proces odbioru dziecka ze świetlicy według Ciebie?

.....

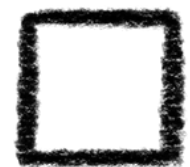
### **Aktualizacja statutu szkoły**

Które punkty ze statutu uznajesz za najbardziej wartościowe i dlaczego?

Czy dostrzegasz zapisy nieaktualne w kontekście dzisiejszej sytuacji szkoły?

.....

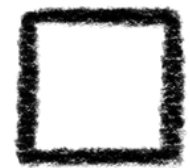
# Tworzenie ścieżki wyborów użytkownika



Faza pierwsza- wszystko co przed

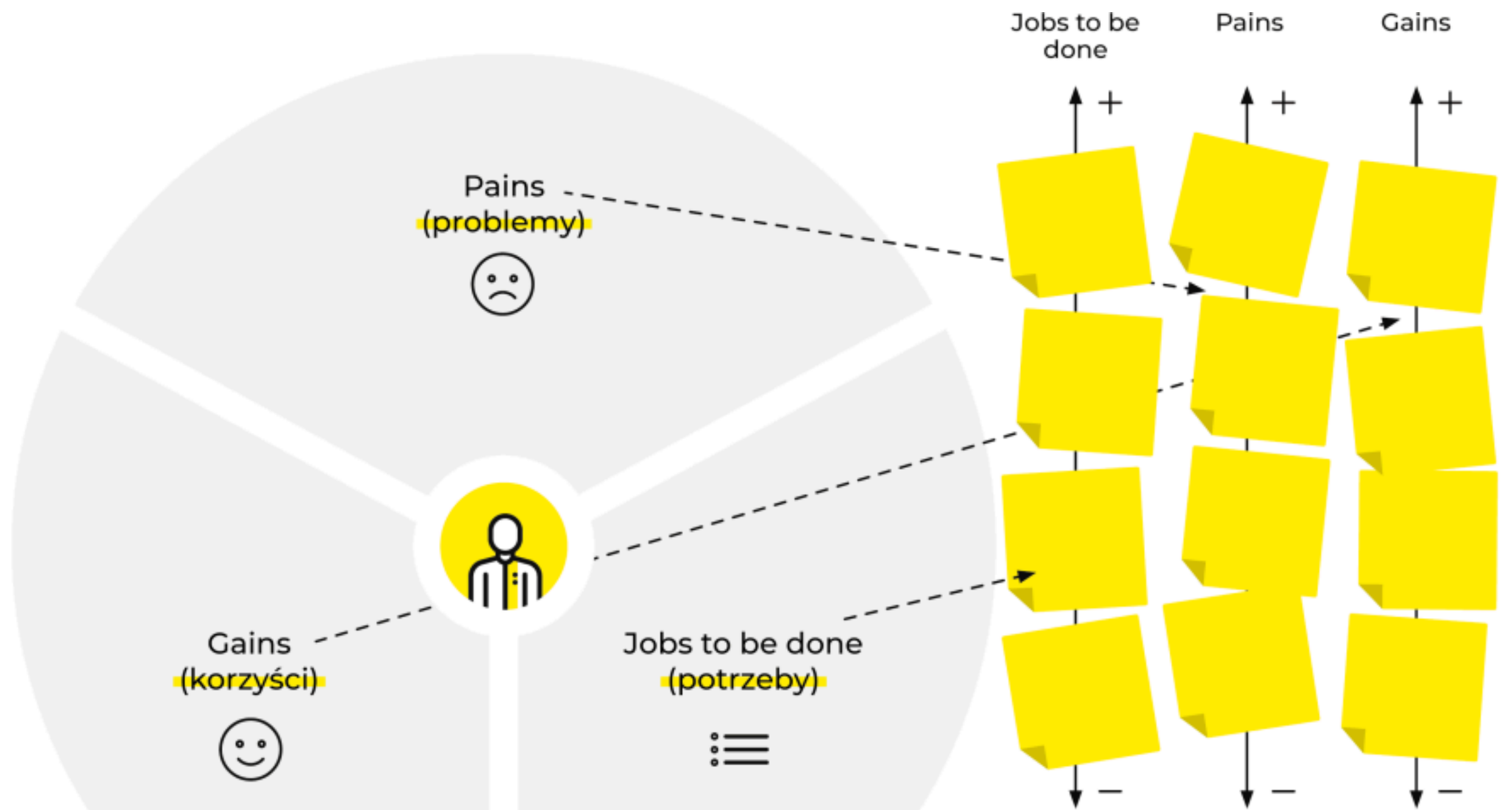


Faza druga- co się dzieje podczas?



Faza trzecia- Jakie emocje, czynności towarzyszą użytkownikowi „po”?

# Weryfikacja hipotez i tworzenie persony



**Przykłady:**

Jobs to be done: *chcę się czuć jak w domu*

Pains: *denerwują mnie kolejki*

Gains: *lubię mieć możliwość wyboru formy płatności*

# Jak mogę pomóc?





# Fabryka pomysłów

- » potrzeby użytkownika,
- » problemy użytkownika,
- » korzyści użytkownika.



# Burza mózgów

## 5 ZASAD BURZY MÓZGÓW:

- 1 Idźcie na ilość, nie na jakość
- 2 Budujcie na pomysłach innych - "tak i..." zamiast "nie, ale..."
- 3 Nie krytykujcie, zapiszcie każdy pomysł, na ich selekcję przyjdzie czas później
- 4 Nie ograniczajcie swojego myślenia - generujcie szalone pomysły!
- 5 Wykorzystajcie rysunki i slogany, aby zobrazować pomysły

## Odwrócona burza mózgów

- Jak możemy sprawić, żeby rady pedagogiczne trwały dłużej?
- Co zrobić, żeby wszystkie, nawet najmniej realne pomysły zostały wprowadzone w życie?
- Jak dołożyć jeszcze więcej dokumentacji do wypełniania, tworzenia?
- Jak skrócić terminy oddawania dokumentów?
- Co zrobić, żeby praca spadła na 2-3 nauczycieli?

## Silent brainstorm (indywidualna burza mózgów)

**Czas trwania jednej sesji: ok. 15 min**

**Liczba pomysłów: 10 – 15 na osobę**

Polega na wymyślaniu i zapisywaniu pomysłów samodzielnie, bez interakcji z zespołem.

Wszystkie powstałe tak pomysły zbiera się w jednym widocznym dla całej grupy miejscu. **Rolą projektanta** jest przypomnienie problemu, nad którym pracują uczestnicy, pilnowanie dyscypliny czasowej i odczytanie wszystkich dostarczonych pomysłów. Ten rodzaj burzy mózgów sprawdza się w przypadku obecności w zespole introwertyków lub osób, które dominują nad pozostałymi członkami zespołu.

1. Każdy członek zespołu indywidualnie zapisuje na karteczkach post-it wyznaczoną przez prowadzącego liczbę pomysłów w wyznaczonym czasie.

2. Każdy uczestnik wykleja swoje pomysły w miejscu dostępnym dla wszystkich członków zespołu (stół projektowy, makieta na ścianie).

## Grupowa burza mózgów

**Czas trwania jednej sesji: ok. 15 min**

**Liczba pomysłów: 10 – 15 na zespół**

Polega na wspólnym wypracowywaniu pomysłów w grupie na podstawie dyskusji członków zespołu. Wszystkie pomysły bezwzględnie muszą być zapisane w widocznym dla całego zespołu miejscu.

**Rola projektanta** polega na zadbanie o to, aby każdy uczestnik dyskusji miał równe szanse wypowiedzi, oraz łagodzeniu mogących pojawić się konfliktów będących efektem burzliwych dyskusji w zespole.

1. Członkowie zespołu prowadzą dyskusję, na bazie której generują pomysły na rozwiązania.

2. Wszystkie pomysły na bieżąco są zapisywane – jeden pomysł na jednej karteczce post-it. 3. Po zakończeniu sesji, wszystkie pomysły są przyklejane w jednym miejscu widocznym dla wszystkich członków zespołu.

# SCAMPER

## **S (SUBSTITUTE)**

1. Jakie funkcjonalności czy cechy można zmienić w istniejącym rozwiązaniu? 2. Co możemy zastąpić jakimś rozwiązaniem, które jest już wykorzystywane w innych obszarach? 3. Jak możemy to zrobić?

## **C (COMBINE)**

1. Co możemy połączyć? 2. Jak połączyć rozwiązanie, nad którym pracujemy z innymi rozwiązaniami już istniejącymi gdzie indziej? 3. Co nam może w tym pomóc? 4. Jakie zasoby możemy wykorzystać?

## **A (ADAPT)**

1. Czy w innych obszarach istnieją rozwiązania podobne do naszego? 2. Czy jest coś, co możemy z nich zaczerpnąć? 3. Co możemy dodać do rozwiązania, nad którym pracujemy? 4. Czy możemy dodać jakąś nową funkcjonalność?

## **M (MODIFY – MODYFIKUJ)**

1. Jakie elementy rozwiązania moglibyśmy zmienić? 2. Jaki element naszego rozwiązania moglibyśmy wzmocnić, powiększyć, zmniejszyć, wydłużyć, poszerzyć lub podnieść? 3. Czy w innych obszarach istnieją rozwiązania, które mogłyby nam pomóc w zmianie naszego rozwiązania? 4. Jak je tu wykorzystać?

## **P (PUT TO OTHER USE)**

1. Jak/gdzie inaczej możemy użyć naszego rozwiązania? 2. W jaki sposób możemy z niego korzystać? 3. Czy wówczas jego funkcjonalności ulegną zmianie? W jaki sposób? 4. Czy ktoś inny może z tego skorzystać?

## **E (ELIMINATE – USUŃ)**

1. Czy jest coś, co jest niepotrzebne w naszym rozwiązaniu? 2. Jakie funkcjonalności można z niego usunąć? 3. Jak możemy uprościć nasze rozwiązanie? 4. Czy możemy je podzielić na części?

## **R (REVERSE – ODWRÓĆ)**

1. Czy możemy coś zrobić inaczej? 2. Czy możemy zmienić kolejność? 3. Czy możemy znaleźć rozwiązanie przeciwstawne?

# Zabawa w analogie

Opisując swoje doświadczenia związane z różnymi markami, często odnosimy się do ich cech lub wartości, które dają klientom. Mówimy: „Szybko jak w firmie X” lub „Tanio jak w sklepie Y”. Technika tworzenia analogii otwiera nowe obszary i pokazuje odmienne perspektywy w poszukiwaniu rozwiązań.

Członkowie zespołu projektowego wypisują 2 – 3 nazwy marek i określają przy nich po kilka wartości, które one sobą reprezentują. Mogą to być np. szybkość, dobra obsługa klientów, możliwość przetestowania przed zakupem lub też bezpłatne zwroty towaru. Następnie wspólnie wybierają te wartości, które zdaniem całej grupy są najbardziej cenne z punktu widzenia opracowywanego wyzwania. Wybrane wartości stają się inspiracją do tworzenia kolejnych pomysłów na rozwiązania.

- Tanio jak w .....- POMYSŁ,
- Interdyscyplinarnie jak w fińskiej szkole-> POMYSŁ,
- Wnikliwie jak u psychologa- > POMYSŁ

# KRET- MARZENIA, A REALIA

Kret to narzędzie do analizowania zasobów, ale świetnie sprawdzi się również przy planowaniu. Jego duży format i rysunkowa forma sprzyjają pracy w grupie, wymianie myśli i burzy mózgów.

**Górna część rysunku, czyli niebo, a na nim słońce i chmury, to miejsce na wypisanie marzeń.** Jeśli planujecie działania dla swojej szkoły zanotujcie tam wszystko to, co chcielibyście zrobić (a co wynika z Waszych potrzeb i sformułowanego celu dla szkoły) gdybyście nie mieli żadnych ograniczeń – instytucjonalnych, finansowych, przestrzennych czy międzyludzkich.

**Dolna część rysunku, czyli korytarze kreta, to miejsce na wszystko to, co Was ogranicza.** Wypiszcie tam znane Wam przeszkody, które mogą utrudnić realizację planów w wymarzonym kształcie.

**Ostatni element to budynek szkoły. To miejsce na rzeczywiste, prawdziwe działania, które możecie podjąć, pamiętając o tym, o czym marzycie, ale mając też świadomość ograniczeń.** Popatrzcie na Wasze "niebo", potem na "korytarze kreta" i wypiszcie swoje realne, uwzględniające ograniczenia, plany na ten rok w programie dbając o to, żeby nie było ich za dużo – czas to jedno z Waszych ograniczeń. Pamiętajcie, że zamiast rezygnować ze wszystkich nierealnych marzeń, możecie część zmodyfikować (zmniejszyć skalę czy poszukać pomocy wśród kadry czy rodziców) tak, aby dało się je zrealizować pomimo ograniczeń.

- **Połącz,**
- **Zmodyfikuj,**
- **Włóż do szuflady,**
- **Zaplanuj etapy wdrożenia**

# Zalety Design Thinking w edukacji

## Zalety dla ucznia

- Rozwija kreatywność – otwartość na nowe pomysły i nieszablonowe myślenie.
- Uczy empatii – zauważanie potrzeb innych osób i ich perspektyw.
- Wzmacnia współpracę – praca zespołowa i dzielenie się rolami.
- Angażuje – nauka poprzez działanie i praktyczne doświadczenia.
- Buduje kompetencje przyszłości – komunikacja, krytyczne myślenie, rozwiązywanie problemów.

## Zalety dla nauczyciela

- Nowoczesne narzędzie dydaktyczne – urozmaica tradycyjne lekcje. Daje przestrzeń na oddech.
- Ułatwia indywidualizację – pozwala dostosować zadania do różnych stylów uczenia się.
- Sprzyja innowacyjności w nauczaniu – inspiruje do tworzenia kreatywnych scenariuszy zajęć.
- Zwiększa motywację uczniów – bardziej aktywny udział w lekcji.
- Wspiera budowanie relacji – zacieśnia więzi w klasie i ułatwia współpracę z uczniami.
- Określanie tego co jest ważne. Priorytetyzowanie wyzwań, zadań w pracy.

# Prototypy

1.

## Potrzebne kompetencje

---

- » **Myślenie rękami** — umiejętność przekładania abstrakcyjnych pojęć na wizualizacje zrozumiałe dla innych.
- » **Praca pod presją czasu** — wykonywanie wielu zadań w ograniczonych ramach czasowych.
- » **Otwartość na zmiany** — dostosowywanie rytmu i efektów pracy do dynamicznych zmian.
- » **Akceptacja popełniania błędów** — umiejętność zaakceptowania drobnych niepowodzeń, wyciągania z nich wniosków w imię sukcesu końcowego rezultatu projektu lub też zdobycia cennego doświadczenia.

- **Makieta,**
- **Komiks,**
- **Storyboard,**
- **Harmonogram,**
- **Plakat,**
- **Modele,**
- **Scenki, dramy,**
- **Gry, karty edukacyjne,**
- **Prototypy cyfrowe**

# Podsumowanie

**ETAP 1: DIAGNOZA POTRZEB I EMPATYZACJA** → Powołajcie zespół projektowy. → Wybierzcie grupę docelową Waszego działania i stwórzcie personę jej przedstawiciela lub przedstawicielki. → Wybierzcie metodę/metody diagnozy potrzeb tej grupy i prze prowadźcie badanie.

**ETAP 2: ANALIZA ZASOBÓW I POTRZEB ORAZ DEFINIOWANIE PROBLEMU** → Zastanówcie się, czym dysponujecie w kontekście Waszego projektu. → Sformułujcie cele projektowe i kryteria sukcesu oraz ustalcie harmonogram pracy. → Zdefiniujcie problem w postaci pytania.

**ETAP 3: GENEROWANIE POMYSŁÓW I SZUKANIE ROZWIĄZANIA** → Wygenerujcie możliwie najwięcej pomysłów na rozwiązanie problemu. → Prze filtrujcie pomysły. → Dokonajcie wyboru rozwiązania, biorąc pod uwagę wyniki działań z dotychczasowych etapów.

**ETAP 4: TWORZENIE PROTOTYPU** → Stwórzcie prototyp rozwiązania w wybranej przez siebie formie. → Przedstawcie prototyp wybranym osobom z grupy docelowej. → Zbierzcie informacje zwrotne i przeanalizujcie je w celu udoskonalenia rozwiązania.

**ETAP 5: TESTOWANIE WYBRANYCH ROZWIĄZAŃ** → Przygotujcie ostateczną formę rozwiązania i zaprezentujcie je grupie docelowej. → Ponownie zbierzcie informacje zwrotne i w razie potrzeby dalej udoskonalajcie rozwiązanie → Dokonajcie ewaluacji projektu – w kontekście realizacji celu/celów i kryteriów sukcesu oraz przygotujcie rekomendacje na kolejne tego typu przedsięwzięcia

NIEPUBLICZNY  
OŚRODEK  
DOSKONALENIA  
NAUCZYCIELI



Cyfrowy  
Dialog

# Dziękuję!

+48 536 075 887

[www.nodn.cyfrowydialog.pl](http://www.nodn.cyfrowydialog.pl)

[nodn@cyfrowydialog.pl](mailto:nodn@cyfrowydialog.pl)

