

Gra planszowa CoAdapt – materiały dla prowadzących

Wersja 1.10

Spis treści

Wprowadzenie.....	2
Przygotowanie do warsztatów	3
1. Przygotowanie i wydruk map.....	3
2. Lista kontrolna przed warsztatem.....	4
Przebieg gry.....	5
1. Przed rozpoczęciem gry.....	5
2. Przebieg gry	5
Dyskusja po grze	7
Słowniczek.....	10
1. Efekty główne.....	10
2. Bonusy.....	10

Wprowadzenie

Gra planszowa „Osiedle z klimatem” została stworzona w ramach projektu CoAdapt, którego celem jest edukacja i mobilizacja społeczności lokalnych do podejmowania działań adaptacyjnych w obliczu zmian klimatycznych.

Gra symuluje proces przekształcania osiedla mieszkaniowego w sposób sprzyjający adaptacji do zmian klimatu. Gracze mają możliwość wprowadzania różnych rozwiązań, takich jak ogrody deszczowe, niecki chłonne, pnącza, drzewa czy łąki kwietne, które pomagają w retencji wody, obniżeniu temperatury otoczenia oraz poprawie jakości powietrza.

Dzięki tej grze uczestnicy mogą:

- **Zrozumieć wpływ poszczególnych działań** na środowisko ich osiedla.
- **Testować różne strategie adaptacyjne** i obserwować ich efekty w bezpiecznym, wirtualnym środowisku.
- **Zwiększyć świadomość ekologiczną** i dowiedzieć się, jak konkretne działania mogą przeciwdziałać negatywnym skutkom zmian klimatycznych.

Gra „Osiedle z klimatem” jest dostępna zarówno w wersji planszowej, jak i komputerowej, co umożliwia jej szerokie zastosowanie w edukacji ekologicznej, warsztatach dla mieszkańców, a także jako narzędzie wspierające procesy decyzyjne w planowaniu przestrzennym.

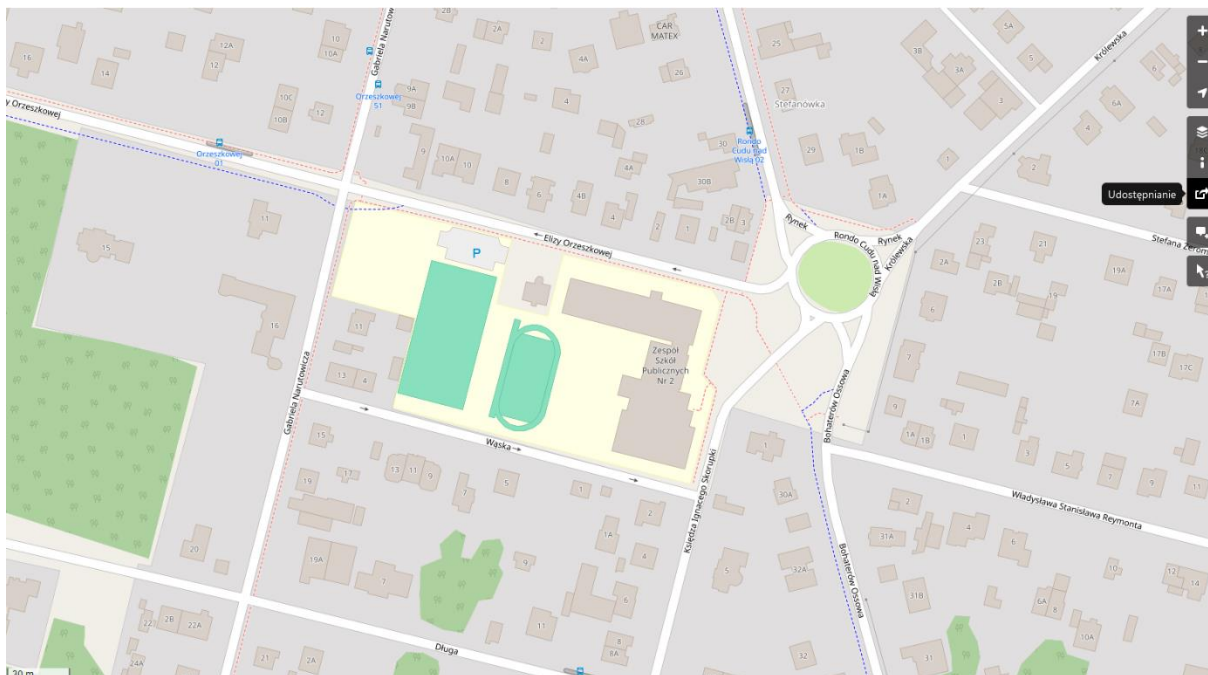
Poprzez angażującą formę rozgrywki, gra zachęca do refleksji nad lokalnymi działaniami proekologicznymi, które w dłuższej perspektywie mogą przyczynić się do poprawy jakości życia mieszkańców oraz zwiększenia odporności miast na skutki zmian klimatycznych.

Z tej instrukcji dowiesz się w jaki sposób przygotować się do gry, jak przeprowadzić warsztat z uczestnikami w jaki sposób omówić jego rezultaty i odnieść je do możliwych do wprowadzenia zmian proadaptacyjnych w przestrzeni lokalnej.

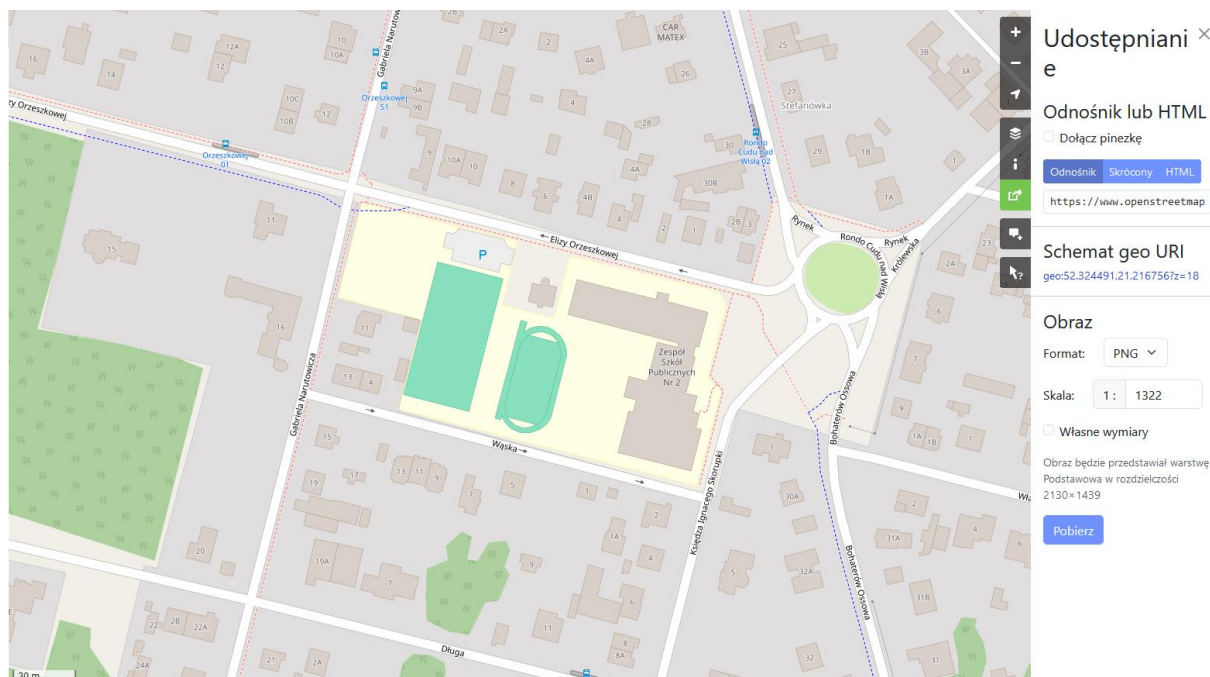
Przygotowanie do warsztatów

1. Przygotowanie i wydruk map

1. Wejdź na stronę: <https://www.openstreetmap.org>
2. Ustaw pożądany obszar, na którym planujesz rozgrywkę jako widoczną mapę
3. Wybierz opcję „udostępnij” tak jak na rysunku nr 1
4. Ustaw pożądany typ pliku i skalę tak jak na rysunku 2
5. Mapę wyeksportowaną w formacie pdf możesz drukować od razu (w formacie A3 lub większym), lub jeśli wybrany został format jpg lub png, plik można dociąć do potrzebnego rozmiaru wklejając go do dowolnego edytora tekstów (np. Word) lub uruchamiając w preferowanym programie graficznym



Rysunek 1: udostępnianie mapy do wydruku



Rysunek 2: opcje eksportu mapy

2. Lista kontrolna przed warsztatem

Przygotuj następujące rekwizyty (po jednym komplecie na każdy stół):

- **Mapa** w formacie A3 dla danego obszaru (1 sztuka)
- **Komplet żetonów okrągłych**
- **Zestaw kart:**
 - 43 karty (wersja pełna)
 - 23 karty (wersja basic)
- **Pomocnik do mapy** (2 kopie)
- **Arkusze pomocnicze** (2 kopie)
- **Arkusze decyzji** (4 kopie)

Na dysku komputera powinny być dostępne:

- **Prezentacja**
- **Arkusze obliczeniowy**

Przebieg gry

1. Przed rozpoczęciem gry

Każdy zespół otrzymuje na stół:

- Mapę
- Pomocnik do mapy
- Komplet kart
- Zestaw żetonów
- Kartkę i długopis

Przed warsztatem należy sprawdzić poprawność wyświetlania prezentacji oraz działania licznik Excel na docelowym komputerze.

2. Przebieg gry

1. **Powitanie uczestników.**
2. Wyjaśnienie celu gry: **dostosowanie osiedla do zmian klimatycznych.**
3. Prezentacja założeń gry (zgodnie ze slajdami):
 - Omówienie budowy karty.
 - Wyjaśnienie efektów głównych – 6 obszarów oddziaływania środowiskowego (patrz: słowniczek).
 - Omówienie bonusów – 5 obszarów pomocniczych (patrz: słowniczek).
 - Przedstawienie ograniczeń (koszty zakupu i koszty utrzymania).
 - Wyjaśnienie zasad umieszczania żetonów:
 - żetony odnoszące się do konstrukcji np. zielone dachy, białe ściany – należy umieszczać na budynkach,
 - żetony odnoszące się do nawierzchni należy umieszczać na chodnikach, placach, parkingach,
 - żetony odnoszące się do elementów roślinnych należy umieszczać na gruncie

- żetony odnoszące się do elementów wodnych należy umieszczać zgodnie z ich specyfiką (stawy retencyjne, niecki chłonne etc. Na gruncie, zbiorniki podziemne pod powierzchnią placów, ulic)

4. Wyjaśnienie zasad punktacji:

- **Podstawowa punktacja:** Gracze poznają efekty swoich działań w poszczególnych obszarach po podjęciu decyzji.
- **Końcowa punktacja:** Gracze poznają ją po rozpatrzeniu 3 wydarzeń losowych na koniec rozgrywki.

Przebieg rozgrywki

1. Rozpoczynamy odliczanie czasu (ok. 25–30 minut na podejmowanie decyzji).
2. Gracze wprowadzają swoje decyzje do **arkusza Google** lub do **papierowego formularza**, z którego są przenoszone do **arkusza obliczeniowego**.
3. Po krótkiej przerwie na podliczenie wyników przechodzimy do omówienia.

Omówienie wyników

1. **Efekty decyzji i strategii** przyjętych przez graczy.
 1. Zwracamy uwagę czym kierowali się uczestnicy podejmując swoje decyzje
 2. Omawiamy różnice i podobieństwa w przyjętych strategiach
2. Prezentacja **wydarzeń losowych** oraz punktacja za poszczególne wydarzenia.
 1. Wyświetlamy slajdy z wydarzeniami losowymi
 2. Omawiamy ich konsekwencje
3. Ustalenie **łącznej punktacji** i wyłonienie zwycięzcy.
4. Sumujemy punkty za ograniczenie negatywnych konsekwencji wydarzeń - każdy zespół uzyskuje wynik końcowy od 0 do 9 pkt.

Dyskusja po grze

Dyskusję po grze w zależności od preferencji prowadzącego, a także zakładanego celu warsztatów można poprowadzić na kilka sposobów.

W przypadku warsztatów edukacyjnych, których zasadniczym celem jest przekazywanie wiedzy na temat rozwiązań proadaptacyjnych, skupiamy się na indywidualnych efektach wprowadzanych przez uczestników warsztatu rozwiązań i skutkach podjętych decyzji.

W takiej formule warsztatu omawiamy na przykład:

- **Efektywność poszczególnych rozwiązań z punktu widzenia różnych korzyści środowiskowych**
 - Jakie korzyści środowiskowe zauważyliście przy stosowaniu określonych rozwiązań, np. pochłaniania CO₂ lub poprawy mikroklimatu?
 - Które rozwiązania były najbardziej efektywne w kontekście osiedla?
- **Możliwość skalowania różnych rozwiązań na terenie osiedla**
 - Czy możliwe jest wdrożenie tych rozwiązań na całym osiedlu? Jakie zmiany byłyby potrzebne?
 - Jakie przeszkody może napotkać skalowanie wybranych rozwiązań?
- **Możliwe reakcje mieszkańców na wprowadzane zmiany**
 - Jak myślicie, jakie reakcje mieszkańców mogłyby się pojawić wobec proponowanych zmian?
 - Jakie argumenty mogłyby pomóc przekonać sceptycznych mieszkańców?
- **Koszty proponowanych rozwiązań**
 - Które rozwiązania uważacie za najbardziej opłacalne w kontekście kosztów i korzyści?
 - Czy dostrzegacie potencjalne źródła finansowania dla realizacji tych zmian?

- **Uwarunkowania środowiskowe i terenowe efektywności zaproponowanych w rozgrywce rozwiązań proadaptacyjnych**
 - Czy istnieje potrzeba uwzględnienia dodatkowych czynników, takich jak poziom wód gruntowych lub specyfikę warunków glebowych (pH, zanieczyszczenie), dla skuteczności wprowadzanych rozwiązań?
 - Jakie lokalne warunki mogłyby wpływać na efektywność poszczególnych działań (ukształtowanie terenu np. lokalne zagłębienia, bardzo nasłonecznione miejsca)?

W przypadku warsztatów, których rozgrywka przeprowadzana jest na konkretnym osiedlu i których celem jest wypracowanie rozwiązań możliwych do wdrożenia, skupiamy się przede wszystkim na diagnozie problemów wykonanej przez uczestników warsztatów oraz możliwości realizacji zaproponowanych przez uczestników warsztatu rozwiązań. W takiej formule warsztatu omawiamy przede wszystkim:

- **Aspekty formalne i proceduralne konieczne do wdrożenia wybranych rozwiązań**
 - Jakie formalności, takie jak zgłoszenia budowlane czy pozwolenia wodnoprawne, są wymagane do realizacji tych działań?
 - Czy kwestie własności terenów mogą stanowić barierę dla realizacji planów?
- **Ograniczenia terenowe i infrastrukturalne dla wdrożenia wypracowanego planu**
 - Jakie przeszkody techniczne, takie jak istnienie infrastruktury podziemnej czy typ gleby, mogą wpływać na realizację planów?
 - W jaki sposób można dostosować plan do lokalnych ograniczeń terenowych?
- **Aspekty społeczne wprowadzanych rozwiązań**
 - Jak można zaangażować mieszkańców w proces wdrażania zaproponowanych rozwiązań?
 - Czy dostrzeżliście potencjalne konflikty interesów wśród mieszkańców? Jak można je rozwiązać?

- Jakie działania mogłyby zapewnić wsparcie społeczne i akceptację dla proponowanych zmian?

Dzięki uwzględnieniu powyższych pytań, prowadzenie dyskusji po grze będzie bardziej interaktywne, a uczestnicy warsztatów będą mieli możliwość pogłębienia wiedzy oraz zaangażowania w proces poszukiwania rozwiązań adaptacyjnych.

Słowniczek

1. Efekty główne

Pochłanianie CO₂

Proces, w którym rośliny i drzewa absorbują dwutlenek węgla z atmosfery podczas fotosyntezy, co pomaga zmniejszyć koncentrację gazów cieplarnianych.

Redukcja zanieczyszczeń

Zdolność roślin i infrastruktury ekologicznej do usuwania zanieczyszczeń z powietrza, gleby i wody, poprawiając jakość środowiska.

Produkcja tlenu

Proces wytwarzania tlenu przez rośliny podczas fotosyntezy, co pozytywnie wpływa na jakość powietrza i zdrowie mieszkańców.

Mikroklimat

Tworzenie lokalnych warunków klimatycznych, takich jak obniżenie temperatury dzięki cieniowi drzew czy zwiększenie wilgotności powietrza, co poprawia komfort termiczny mieszkańców.

Intercepcja

Zdolność roślin i infrastruktury zielonej do zatrzymywania opadów deszczu na liściach i gałęziach, co zmniejsza ryzyko powodzi oraz pozwala na bardziej efektywne gospodarowanie wodą.

Infiltracja

Proces przenikania wody deszczowej do gleby, co zmniejsza obciążenie kanalizacji deszczowej, wspiera odnawianie zasobów wód gruntowych i przeciwdziała erozji gleby.

2. Bonusy

Bioróżnorodność

Zwiększenie liczby gatunków roślin i zwierząt w obrębie osiedla, co poprawia stabilność ekosystemu, wspiera zapylanie i wzmacnia odporność środowiska na zmiany klimatyczne.

Społeczne – aktywność

Promowanie zaangażowania mieszkańców w działania proekologiczne, rekreacyjne i społeczne, takie jak tworzenie ogrodów społecznych czy organizacja warsztatów edukacyjnych.

Społeczne – zadowolenie

Wzrost komfortu życia mieszkańców dzięki poprawie estetyki otoczenia, dostępowi do terenów zielonych oraz polepszeniu jakości powietrza i mikroklimatu.

Żywność

Produkcja lokalnych zasobów żywności, takich jak owoce, warzywa czy zioła, co zmniejsza zależność od zewnętrznych dostaw i wspiera samowystarczalność osiedla.

Bonus ekonomiczny / zasoby do użycia

Oszczędności lub dodatkowe korzyści wynikające z zastosowania ekologicznych rozwiązań, takich jak zmniejszenie kosztów energii, wody czy utrzymania infrastruktury zielonej.