



Photo by Tor Lillqvist / CC BY

Fishbanks

Symulacja zarządzania zasobami naturalnymi

Informacje ogólne:

Podczas gry uczestnicy, wcielając się w rolę zarządców wspólnego zbiornika, poznają podstawy zrównoważonego rozwoju. Gra pozwala im lepiej zrozumieć specyfikę powiązań między aspektami **środowiskowymi**, **gospodarczymi** i **społecznymi**. Podczas symulacji pracują w małych zespołach i współpracują z innymi, doświadczając przy tym konfliktu pomiędzy interesem własnym a interesem społeczeństwa. Uczestnicy doświadczają trudności związanych z budowaniem zaufania, procesem podejmowania decyzji i wspólnego formułowania reguł. Gra pokazuje im także, że uniknięcie sytuacji, w której ryby są przetworzone, jest nie lada wyzwaniem. Podobne doświadczenia zbierają podczas symulacji **ForesTRY**.

► Metoda została także opisana w publikacji **Spotkanie młodzieży z przyszłością. Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju w polsko-niemieckiej wymianie młodzieży** na s. 47.

Cel:

- zrozumienie koncepcji zrównoważonego rozwoju i związanych z nią dylematów społecznych.

Cele towarzyszące:

- doświadczenie pracy zespołowej (komunikacja i wspólne podejmowanie decyzji),
- zrozumienie różnicy między krótkoterminowym interesem własnym a długoterminowym interesem społeczeństwa,

- zrozumienie specyfiki powiązań między aspektami społecznymi, gospodarczymi i środowiskowymi zrównoważonego rozwoju.

Faza grupowa:

Polecamy przeprowadzenie tej metody podczas **fazy orientacji**.

Liczba uczestników:

min. 16 / max. 40 (zespoły cztero-, pięcioosobowe)

Zespół:

min. 2 (idealnie 3); metoda może zostać także przeprowadzona przez osobę z zewnątrz.

Czas trwania: 1,5-2 godziny

Materiały:

- flipchart (stare plakaty) z najważniejszymi regułami gry,
- samodzielnie przygotowana tabela umożliwiająca prowadzenie obliczeń i notowanie wyników,
- ok. 200 cukierków (np. krówki PNWM) i kostka do gry,
- stateczki papierowe (po jednym dla grupy), które będzie można potem oznaczyć,
- kartki do składania zamówień (po dziesięć dla każdej grupy) z napisem „Numer grupy: ...” oraz „Planowany potów: ...”,
- nautofon, dzwon okrętowy lub inny instrument sygnalizacyjny,
- dekoracja i kostiumy (ewentualnie).



Szerpa



Reguły gry:

- Każdy z zespołów to jedna firma.
- Wszystkie firmy korzystają z jednego zbiornika, w którym żyje 25-50 ryb.
- Co roku zespoły podejmują decyzję, ile ryb chcą złowić, wpisują ją na karteczki zamówień i transportują swoim papierowym statkiem do prowadzącego grę.
- Firmy otrzymują swoje połowy (odbierają je w statkach od prowadzącego). Liczba ryb w zbiorniku zmniejsza się, ale co roku liczba pozostałych ryb w zbiorniku podwaja się. Jednak zbiornik nie może pomieścić więcej niż 50 ryb.
- Gra trwa sześć do dziesięciu rund, jedna runda odpowiada jednemu rokowi, ale trwa tylko ok. pięć minut.

- Co roku każda firma musi odprowadzić podatek wynoszący jedną rybę oraz może być zmuszona do oddania kolejnej wskutek zdarzenia losowego. Decyduje o tym prowadzący, rzucając kostką na stoliku każdego zespołu: jeśli wypadnie nieparzysta liczba oczek oznacza to, że wydarzyło się jakieś nieprzewidziane zjawisko i firma traci jedną rybę.
- Każda firma ma możliwość zamówienia badań naukowych, które pozwolą jej oszacować wielkość populacji ryb z dokładnością +/- 10 ryb. Badania kosztują trzy ryby.
- Jeśli populacja ryb się wyczerpuje, prowadzący rozdziela pozostałe ryby proporcjonalnie do zamówień zespołów. Jest to moment zakończenia rozgrywki.

Przebieg:

CZAS	ETAP	OPIS	UWAGI
	Przygotowanie do gry	Przed rozpoczęciem zajęć prowadzący podejmują decyzję, jaka liczba ryb (25-50) mieści się w zbiorniku i wrzucają taką liczbę cukierków do pojemnika - taką liczbę traktuje się jako wyjściową do dalszych wyliczeń.	Czas każdej gry zmienia się w zależności od jej przebiegu lub w związku z wyczerpaniem zasobów. W ramach jednego bloku programowego warto zaplanować dwie rozgrywki. Jeśli gra trwa za długo można przerwać ją po sześciu do dziesięciu rundach. Prowadzący posiadają wiedzę z zakresu zarządzania zasobami naturalnymi na przykładzie zbiorników wodnych.
25'	Wprowadzenie	Podział uczestników na cztero-, pięcioosobowe zespoły, przedstawienie reguł gry.	W celu zapewnienia aktywnego uczestnictwa wszystkich graczy, zespoły nie powinny składać się z więcej niż pięciu przypadkowo wybranych osób. Po przedstawieniu reguł gry – które zapisane na plakacie są widoczne dla wszystkich przez cały czas - prowadzący nie udzielają już żadnych wyjaśnień. Generalnie obowiązuje zasada: co nie jest zakazane, jest dozwolone (dlatego prowadzący powinni odpowiedzieć np. na pytanie, czy uczestnicy mogą porozumiewać się między sobą itp.)
30'-60'	Pierwsza rozgrywka	Po rozpoczęciu gry każdy z zespołów ma ok. pięć minut na podjęcie decyzji, ile ryb zamierza złowić w danym roku. Każdy zespół notuje na karteczce zamówień liczbę ryb planowanych do złowienia i transportuje ją swoim papierowym statkiem do prowadzącego I.	Prowadzący przejmują dwie różne role i mogą się odpowiednio przebrać: Prowadzący I jest dyrektorem Urzędu Rybołówstwa oraz przygotowuje badania naukowe. Prowadzący II ma następujące role: – urzędnik skarbowy – postanec losu – naukowiec Uwaga: ryby zebrane przez prowadzącego II nie trafiają z powrotem do zbiornika. →



CZAS	ETAP	OPIS	UWAGI
	Pierwsza rozgrywka (kontynuacja)	<p>Prowadzący I:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wkłada odpowiednią liczbę cukierków do każdego ze statków, - wpisuje wynik każdej grupy do tabeli, - uzupełnia populację ryb. <p>Przedstawiciele zespołów odbierają swoje połowy.</p> <p>Prowadzący II podchodzi do każdego zespołu i:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pobiera podatek (jedna ryba na rundę), - rzuca kostką i ewentualnie zabiera kolejną rybę. <p>Rozpoczyna się kolejna runda, która wygląda identycznie.</p>	
30'	Omówienie	<p>Omówienie ma na celu zebranie informacji zwrotnej od graczy. Każdy ma możliwość wyrażenia swoich refleksji, odczuć, podzielenia się doświadczeniami.</p> <p>W drugiej części omówienia cała grupa zajmuje się kwestią zarządzania zasobami naturalnymi. Uczestnicy mają okazję odnieść grę do rzeczywistości.</p>	<p>Omówienie odbywa się w formie dyskusji na forum, każdy zespół może się do niego wcześniej przygotować poprzez pracę w swojej grupie.</p> <p>W razie potrzeby zespół prowadzący przypomina uczestnikom o tym, że wszystko jest tylko grą / symulacją.</p>
30'-60'	Druga rozgrywka	Przebieg - patrz rozgrywka pierwsza	Grupy często proszą o kolejną rozgrywkę, żeby wykorzystać i wypróbować zdobytą wiedzę. Zespół prowadzący podejmuje decyzję, czy przeprowadzenie drugiej rozgrywki ma sens.