Instrukcja dla osoby prowadzącej aktywność „Rozkwaszony pomidor”

„Rozkwaszony pomidor” to aktywność, którą możesz przeprowadzić z młodzieżą, by przybliżyć jej **wyzwania, z którymi mierzą się mieszkańcy Nepalu oraz rozwiązania, które ułatwiają im życie**. Dzięki aktywności młodzież ma szansę dostrzec, jak zasady działania maszyn prostych przynoszą realną zmianę w świecie i jak siła grawitacji napędza rozwój małych, górskich społeczności w Nepalu.

Wyzwanie, które stawiasz przed młodzieżą polega na zbudowaniu takiej konstrukcji, która pozwoli na bezpieczny transport produktów ze szczytu góry na targ położony w dolinie. **Spis potrzebnych materiałów** znajdziesz na końcu instrukcji.

**Przed przeprowadzeniem tej aktywności** obejrzyj film (<http://www.ceo.org.pl/pl/globalna/news/kolejka-grawitacyjna-liny-ktore-daja-nadzieje>), który przedstawia takie działające w rzeczywistości maszyny oraz osoby, które z nich na co dzień korzystają – ważne jest, by młodzież z tej aktywności wyciągnęła nie tylko świetną zabawę (gwarantowane!) i naukę z pracy w grupie ale również zastanowiła się, jakie znaczenie dla zwykłych ludzi niesie wiedza, którą zdobywają na co dzień w szkole.

**Przygotowanie do aktywności:**

1. Przygotuj zestawy materiałów dla każdej z grup (wszystkie takie same)
2. Wybierz miejsca w sali, gdzie młodzież będzie pracować (gdzie będzie szczyt góry z którego mają przetransportować warzywa? Gdzie jest targ w dolinie?) – ważne jest by była różnica poziomów pomiędzy startem kolejki a metą – czyli targiem (np. ze stołu na podłogę). Odległość między tymi dwoma miejscami powinna wynosić co najmniej 1m (bardziej zabawnie i spektakularnie robi się przy 2-2,5 metrach)
3. Opcjonalnie: przygotuj projektor z filmem pokazującym życie w Nepalu i system kolejek grawitacyjnych – do wykorzystania na podsumowanie aktywości

**Przebieg aktywności:**

1. Przedstaw cel gry i opowiedz o sytuacji w Nepalu (wysokogórski teren, nie ma dróg, produkty trzeba nosić w koszach na plecach, jest to wyzwanie – dla zdrowia i życia, zajmuje dużo czasu i jest niskoefektywne)
2. Wprowadź młodzież w świat gry. Od teraz przeistaczają się w Nepalczyków, mieszkają w górach, próbują znaleźć wyjście z trudnej sytuacji
3. Przedstaw cel w grze
   1. zbudowanie przy wykorzystaniu dostarczonych materiałów (i tylko tych materiałów) konstrukcję, która pozwoli na bezpieczny transport produktów z góry na dół, bez potrzeby znoszenia ich samodzielnie.
4. Przedstaw warunki działania
   1. Każda grupa ma do dyspozycji 40 minut na zbudowanie swojego projektu
   2. Po tym czasie nastąpi testowanie
   3. Jeśli jakaś grupa skończy przed czasem może dodatkowo przetestować maszynę przed finalnym testem
   4. Warzywa nie mogą wypadać z kosza w trakcie transportu, nie można ich również w międzyczasie podtrzymywać (w rzeczywistości to by się zupełnie nie sprawdziło).
   5. Warzywa powinny porusza się w kontrolowany sposób (aby uniknąć zmiażdżenia przy dostarczeniu do targu)
   6. Dodatkową wartością będzie opracowanie systemu pozwalającego na wciągnięcie kosza na górę (bardziej zaawansowana wersja tej aktywności)
   7. Zaznacz, że o zaliczeniu wykonania zadania będzie świadczyć nie tyle przetransportowanie produktów z miejsca na miejsce, ale umiejętność wytłumaczenia dlaczego projekt zadziałał alo dlaczego coś nie zadziałało.
5. Przekaż grupom instrukcje, gdzie są spisane podstawowe założenia gry
6. Po 40 minutach przejdźcie do testowania. Dopytaj każdą z grup dlaczego ich model działa, dlaczego nie działa, co można poprawić
7. Po zaprezentowaniu wszystkich modeli pogratuluj wszystkim zespołom (brawa!), siądźcie w kręgu i przejdźcie do omówienia zadania
8. Pytania, które możesz zadać w trakcie omówienia:
   1. Jak się czujecie po wykonaniu zadania
   2. Jak wam się pracowało w grupie (co było łatwe, co było trudne)
   3. Co zadziałało w waszej pracy grupowej?
   4. Jaki widzą głębszy sens tej aktywości?
   5. Jakie znaczenie ma wykorzystywanie wiedzy w praktyce?
   6. Co zmienia – w tym konkretnym przypadku – zastosowanie maszyn prostych i sił grawitacji?
   7. Co zyskują ludzie, którzy żyją w takich wioskach, gdzie są kolejki grawitacyjne?
9. Na zakończenie możesz pokazać film przedstawiający działający model kolejki grawitacyjnej
10. Przeprowadź ewaluację zajęć (np. każdy odpowiada pisemnie na te pytania a na forum dzielą się jedną wybraną myślą)
    1. Czego się dziś nauczyłam?
    2. Z jaką miną kończę zajęcia?
    3. Co z tego, co działo się w trakcie tej aktywności, mogę wykorzystać w swoim życiu?

**Materiały wykorzystywane w trakcie aktywności:**

Grupy będą potrzebować rozmaitych materiałów, by mogły skonstruować działające prototypy maszyn

1. przedmiotów, które umożliwią im stworzenie szkieletu lub kosza transportowego (np. klocki lego, opakowania po produktach spożywczych)
2. przedmiotów, które umożliwią doczepienie kosza i konstrukcji do krążków, trybików, ramp – tak by cała maszyna mogła działać
3. czegoś do sklejenia i łączenia
4. sznurka!

Możesz wykorzystać bardzo różnorodne przedmioty np.:

* Zestawy zabawkowe młodych mechaników
* Rurki
* Krążki, trybiki, bloczki ruchome (np. .opakowania po płytach Cd, szpule z niciami…)
* Spinacze
* Taśma klejąca
* Gazeta
* Siatka plastikowa
* Linijki
* Nożyczki
* Karton
* Kubeczki papierowe
* Pudełka
* Makaron spaghetti
* Powierzchnie o różnej fakturze
* Sznurek
* No i „pomidorki” do przetransportowania