



Zrównoważona inżynieria choinki

STEM4inclusive schools
WP2 – Narzędzia

Școala Gimnazială Nr. 7, Galați

-1-



The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Co-funded by
the European Union



Struktura działalności

A Wprowadzenie

B Faza treningowa

Na temat

Zrozumieć koncepcję zrównoważonego rozwoju i jej znaczenie

Poznać wpływ różnych materiałów i praktyk na środowisko.

o szkoleniu

Zaprojektuj i zbuduj stabilną i atrakcyjną wizualnie choinkę





A: O temacie

Koncepcja zrównoważonego rozwoju i jej znaczenie

-3-



The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Co-funded by
the European Union

Definicja!



Czym jest poziom zrównoważonego rozwoju?

Zrównoważony rozwój to koncepcja zaspokajania obecnych potrzeb bez ograniczania możliwości zaspokajania potrzeb przyszłych pokoleń.

Obejmuje trzy główne filary:

Zrównoważony rozwój środowiska: Obejmuje ochronę zasobów naturalnych i ekosystemów planety.

Zrównoważony rozwój gospodarczy: Skupia się na zapewnieniu długoterminowego wzrostu gospodarczego przy jednoczesnym zachowaniu równości społecznej i odpowiedzialności za środowisko.

Zrównoważony rozwój społeczny: Skupia się na tworzeniu sprawiedliwych i równych społeczeństw, w których każdy ma szansę na rozwój.





Znaczenie zrównoważonego rozwoju

Dlaczego zrównoważony rozwój ma znaczenie

- **Zdrowa planeta:** Zrównoważona planeta zapewnia czyste powietrze, wodę i zdrowe środowisko dla wszystkich istot żywych.
- **Odporne społeczności:** Zrównoważone społeczności są lepiej przygotowane do stawiania czoła wyzwaniom, takim jak zmiana klimatu i klęski żywiołowe.
- **Etyczna konsumpcja:** Zrównoważone wybory pozwalają konsumentom podejmować etyczne decyzje, które wspierają zrównoważone firmy.
- **Przyszłe pokolenia:** Zrównoważony rozwój zapewnia zdatną do życia planetę dla przyszłych pokoleń, chroniąc ich zasoby i dobrobyt.



Did you know?



Wpływ choinek na zrównoważony rozwój to temat, który budzi kontrowersje zarówno za istnieniem prawdziwych, jak i sztucznych choinek.

Prawdziwe drzewa:

Zalety:

- Pochłaniacz dwutlenku węgla
- Odnawialne źródło
- Biodegradowalne

Wady:

- Transport i utylizacja
- Wylesianie

Sztuczne drzewa:

Zalety:

- Wielokrotnego użytku

Wady:

- Produkcja i utylizacja
- Energochłonne

Choinka wykonana z materiałów wielokrotnego użytku

Zalety:

- Wpływ na środowisko
- Ekonomiczność
- Dostosowanie
- Trwałość
- Edukacja

Wady:

- Początkowy wysiłek
- Przechowywanie



AI Image Generated



Oto kilka kreatywnych pomysłów na choinkę z materiałów pochodzących z recyklingu:



Drzewo z drewna dryftowego: Zbierz kawałki drewna dryftowego i ułóż je w kształt drzewa.

Drzewo z książek: Ułóż stare książki w stożkowaty kształt, aby utworzyć drzewo.

Drzewo z butelek: Użyj pustych szklanych lub plastikowych butelek, aby utworzyć drzewo. Ułóż je warstwami, zaczynając od szerokiej podstawy i zwężając się ku górze.

Drzewo z tektury: Wytnij kawałki tektury w kształt drzewa i złóż je.

Drzewo z kartonów po jajkach: Pomaluj i ułóż kartony po jajkach, aby utworzyć kształt drzewa.

Drzewo z puszek: Wyczyść i pomaluj stare puszki, a następnie ułóż je w kształt drzewa.

Drzewo z rur PVC: Potnij rury PVC na różne długości i ułóż je w kształt drzewa.

Drzewo z materiału: Użyj skrawków materiału, aby utworzyć drzewo. Możesz zszyć lub skleić kawałki materiału i dodać guziki, koraliki lub inne ozdoby.



Przyjrzyjmy się temu
filmowi na YouTube!



Filmik z choinką wykonaną z materiałów pochodzących z recyklingu



Nazwa kanału Youtube: **Linao Family Vlog**

Nazwa materiału: **Unique RECYCLED Christmas Trees**

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=kgPqLVozP8U>

Accessed: 9.12.2024

-8-



The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Co-funded by
the European Union



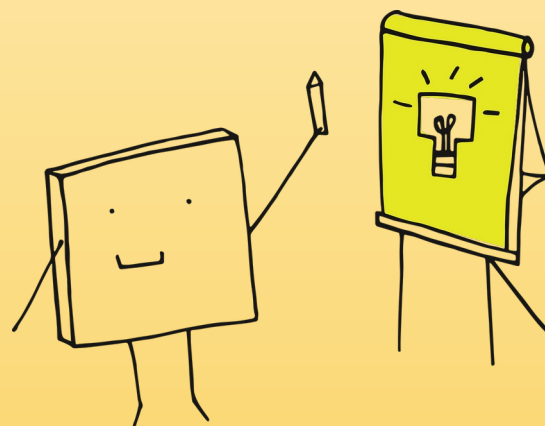
- **Potrzebne materiały:**
- Materiały nadające się do recyklingu (tektura, papier, plastikowe butelki, tkaniny, kartony na jajka itp.)
- Klej lub taśma
- Farba lub markery
- Nożyczki
- Sznurek lub wstążka
- Odzyskane ozdoby lub materiały naturalne, takie jak szyszki sosnowe lub suszone owoce





B: Faza szkolenia

Zbuduj swoją choinkę



-10-



The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Co-funded by
the European Union

Zadanie 1:



- Burza mózgów na temat wykorzystania materiałów pochodzących z recyklingu do stworzenia choinki. Naszkicuj projekt, biorąc pod uwagę podstawę, pień i gałęzie. Pomyśl, jak połączyć różne części, aby zapewnić stabilność. Zaplanuj schemat dekoracji, biorąc pod uwagę wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu lub naturalnych. Pracuj w grupach czteroosobowych, aby wykonać zadanie i uwzględnij również uczniów, którzy nie są w stanie rysować samodzielnie, integrując ich komentarze i pomysły.
- Masz 30 minut na zaprojektowanie choinki o wysokości 1 m. Jeśli w Twojej grupie są uczniowie ze specjalnymi potrzebami, otrzymasz dodatkowe 10 minut, aby upewnić się, że ich wkład i pomysły są w pełni zintegrowane.
- Upewnij się, że skutecznie współpracujesz ze swoim partnerem. Wspieraj uczniów, którzy mogą mieć upośledzenie wzroku lub fizyczne, zapewniając każdemu możliwość wniesienia wkładu.



-11-



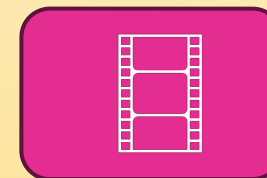
The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Co-funded by
the European Union

Zadanie 2:

Przyjrzyjmy się poniższemu filmowi:



Nazwa kanału: Ecobrisa DIY

Nazwa filmu: 10 Recycled Christmas Trees - Ecobrisa DIY

Link: https://youtu.be/kRKj-3j3oB8?si=MzxIN1Kwl_5EpeO

Accessed: 9.12.2024

Opisz, co zobaczyłeś na filmie. Współpracuj z inną osobą lub nagraj dźwięk o swoich pomysłach za pomocą telefonu komórkowego.



-12-



The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Co-funded by
the European Union



Zadanie 3:

- Przytnij i ukształtuj materiały zgodnie z projektem. Złóż choinkę, zwracając uwagę na stabilność i równowagę. Udekoruj choinkę ozdobami z recyklingu lub naturalnymi materiałami, takimi jak szyszki sosnowe lub suszone owoce.
- Zbuduj choinkę i sprawdź jej stabilność, delikatnie nią potrząsając. Oceń walory estetyczne choinki. Omów w swojej grupie wpływ użytych materiałów na środowisko i proces projektowania.
- Zapisz swoje obserwacje.



-13-



The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.





H5P- Zadania 1: Czym jest zrównoważony rozwój?

Sustainability is the concept of meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.

☐ True

☐ False

☒ Submit

-14-



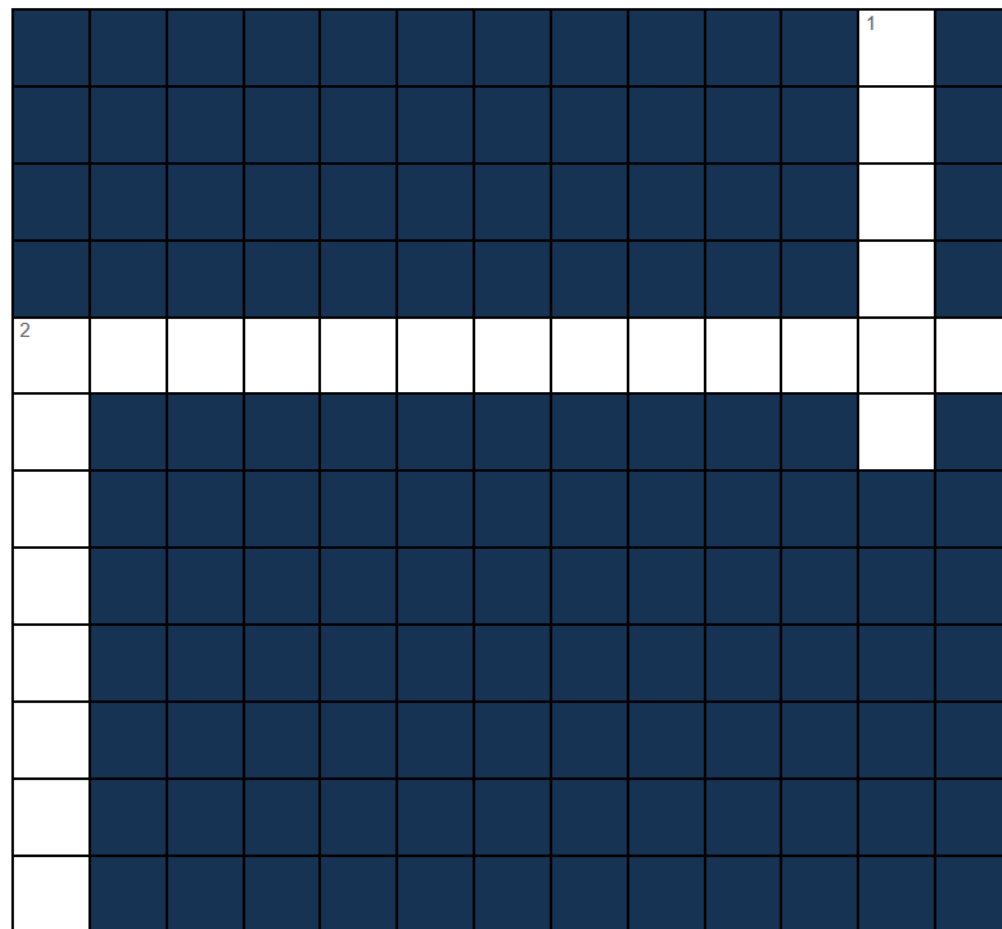
The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Co-funded by
the European Union



H5P - Zadanie 2: Jakie są filary zrównoważonego rozwoju?



Across

- 2 This involves protecting the planet's natural resources and ecosystems. (13)

Down

- 1 This focuses on creating equitable and just societies where everyone has the opportunity to thrive. (6)

- 2 This focuses on ensuring long-term economic growth while maintaining social equity and environmental responsibility. (8)





H5P- Zadania 3: Choinka z materiałów wielokrotnego użytku argumenty

Pros:



Environmental Impact

Initial Effort

Cons:



Storage

Customization

-16-



The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Co-funded by
the European Union



Gratulacje!

**Opanowałeś zadanie dotyczące zrównoważonego
rozwoju i choinki.**

-17-



The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Co-funded by
the European Union