



**Nazwa mini projektu: Zrównoważona inżynieria choinkowa**

|                                                         | <b>Rezultat</b>                                                                                                                                      | <b>Działalność dydaktyczna i edukacyjna</b>                                                                                                                                           | <b>Ocena</b>                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | Po ukończeniu tej aktywności uczestnicy będą potrafili:                                                                                              | Uczestnicy nauczą się osiągać ten konkretny wynik poprzez następujące działania edukacyjne:                                                                                           | Uczestnicy będą oceniani na podstawie osiągnięcia tego konkretnego rezultatu za pomocą następujących zadań ewaluacyjnych: |
| <b>Format nauczania mieszanego -<br/>Twarzą w twarz</b> | Zdefiniuj zrównoważony rozwój i określ wpływ na środowisko tradycyjnych i wykonanych z materiałów nadających się do ponownego wykorzystania choinek. | Prezentacja połączona z dyskusją w klasie, wprowadzająca do tematu zrównoważonego rozwoju i wpływu na środowisko tradycyjnych i wykonanych z materiałów wielokrotnego użytku choinek. | Udział w dyskusjach grupowych.                                                                                            |
|                                                         | Opowiedz o materiałach pochodzących z recyklingu, które można wykorzystać do stworzenia choinki.                                                     | Prezentacja i film o kreatywnych pomysłach na choinkę z materiałów pochodzących z recyklingu.                                                                                         | Dyskusja w klasie i w grupach.                                                                                            |
|                                                         | Zaprojektuj i zbuduj model ekologicznej choinki, wykorzystując materiały pochodzące z recyklingu.                                                    | Burza mózgów, stworzenie listy potrzebnych materiałów i obejrzenie filmu o tym, jak stworzyć prostą choinkę.                                                                          | Dyskusja grupowa i własna choinka z materiałów pochodzących z recyklingu.                                                 |
|                                                         | Zaprezentuj swoje projekty klasie i wyjaśnij, w jaki sposób ich drzewa przyczyniają się do zrównoważonego rozwoju.                                   | Zachęcaj uczniów do kreatywnego myślenia i brania pod uwagę wpływu swoich projektów na środowisko.                                                                                    | Własna choinka z materiałów pochodzących z recyklingu.                                                                    |
| <b>Zadania interaktywnej nauki, grywalizacja</b>        | Zdefiniuj zrównoważony rozwój                                                                                                                        | H5P-prawda-falsz                                                                                                                                                                      | Ocenianie poprzez zadania interaktywne.                                                                                   |
|                                                         | zidentyfikować filary zrównoważonego rozwoju                                                                                                         | Krzyżówki H5P                                                                                                                                                                         | Ocenianie poprzez zadania interaktywne.                                                                                   |





|   |                                                                                                 |                                 |                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|
| / | Rozpoznaj choinkę, korzystając z argumentów dotyczących materiałów nadających się do recyklingu | Zadanie H5P – wybór wielokrotny | Ocenianie poprzez zadania interaktywne. |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|