Dofinansowane przez Unię Europejską

MATERIAŁY UCZESTNIKA MOBILNOŚCI

RODZAJ ZASOBU (RESOURCE TYPE): scenariusz zajęć projektowych uczniów klas IV-VI

Słone rzemiosło– interaktywna misja na wyspie Gozo

na podstawie prezentacji „Słone dziedzictwo z wyspy Gozo", „Słone dziedzictwo: podróż do panwi" oraz kart pracy „Białe złoto z Błękitnej Wyspy: laboratorium odkrywcy"

„Podniesienie kompetencji kadry dydaktycznej Szkoły Podstawowej w Dubiczach Cerkiewnych"

Nr projektu: 2025-1-PL01-KA122-SCH-000339591
Projekt finansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach programu Erasmus+ (2021–2027), KA1 Edukacja szkolna.



Opracowanie: Nina Dobosz - Karpiuk

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. KLASA *IV - VI*
PRZEDMIOT *Interdyscyplinarny projekt CLIL łączący język angielski z przyrodą, geografią, matematyką, plastyką, muzyką i wychowaniem fizycznym*

1.2. **.TEMAT ZAJĘĆ** *Słone rzemiosło – interaktywna misja na wyspie Gozo.*

2. CZAS TRWANIA ZAJĘĆ: *270 minut (6 lekcji)* + *3 tygodnie eksperymentu*

PODSTAWA PROGRAMOWA

2.1. NUMER I OPIS CELU Z PODSTAWY PROGRAMOWEJ

- ***Geografia*** *– II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce: 1) Korzystanie z planów, map, fotografii, rysunków, wykresów, diagramów, danych statystycznych, tekstów źródłowych oraz technologii informacyjno-komunikacyjnych w celu gromadzenia, przetwarzania i prezentowania informacji geograficznych.*
- ***Biologia*** *– Treści nauczania – III. Organizm i środowisko: Uczeń: 1) wskazuje przystosowania organizmów (morfologiczne, anatomiczne i behawioralne) do środowiska życia i zdobywania pokarmu.*
- ***Matematyka*** *– Sprawność rachunkowa: 1) wykonywanie nieskomplikowanych obliczeń w pamięci czy w działaniach pisemnych [...]; 2) czytanie ze zrozumieniem tekstu zawierającego informacje liczbowe.*
- ***Język angielski*** *– Cele kształcenia: I. Znajomość środków językowych. Uczeń posługuje się elementarnym zasobem środków językowych [...]; 5.1) reaguje na polecenia.*
- ***Muzyka*** *– II. Ekspresja muzyczna: Uczeń uczestniczy w tworzeniu artystycznych projektów edukacyjnych o charakterze interdyscyplinarnym.*
- ***Wychowanie fizyczne*** *– II. Trening zdrowotny: Uczeń: 4) wymienia czynniki, które wpływają na samopoczucie w czasie aktywności fizycznej.*
- ***Język polski*** *– I. Kształcenie literackie i kulturowe: 5) Kształcenie postawy szacunku dla przeszłości i tradycji*
- ***Plastyka*** *- I. Realizacja wypowiedzi plastycznych. Uczeń: 1) podejmuje działania twórcze, w których eksperymentuje z różnymi materiałami i technikami plastycznymi (w tym rzeźbiarskimi i konstrukcyjnymi w przestrzeni); 2) tworzy kompozycje płaskie i przestrzenne, wykorzystując zasady kompozycji, właściwości barw oraz faktur*

3. CELE ZAJĘĆ

- **CEL OGÓLNY:** *Samodzielne zbadanie i odtworzenie przez uczniów tradycyjnego procesu pozyskiwania soli morskiej na wyspie Gozo przy użyciu metod badawczych, manualnych oraz językowych (CLIL), gdzie nauczyciel pełni wyłącznie funkcję mentora.*

3.1. CELE OPERACYJNE (UCZEŃ POTRAFI)*:*

- *Zidentyfikować i opisać 3 czynniki klimatyczne warunkujące produkcję soli na Gozo (wind, salinity, isolation).*
- *Wyjaśnić mechanizm „Silnika Parowania” (Evaporation Engine) na podstawie wymiarów geometrycznych.*

- *Opracować i zaprezentować 5-etapowy proces zbioru soli (Harvesting Flowchart).*
- *Skonstruować trójwymiarową makietę solnisk (Solna mozaika) z wykorzystaniem gliny i barwionej soli.*
- *Założyć długofalowy eksperyment i prowadzić „Dzienniczek Mistrza Soli" po angielsku.*
- *Zredagować autorską pocztówkę podróżniczą z użyciem pojęć zmysłowych oraz czasu Present Continuous.*

4. NARZĘDZIA I ŚRODKI DYDAKTYCZNE

Prezentacje projektowe: „Słone dziedzictwo. Podróż do panwi" oraz „Białe złoto z Błękitnej Laguny", atlasy geograficzne, glina rzeźbiarska, kleje płynne, sól morska gruba, kolorowa kreda tablicowa, słoiki, wełniane nici, patyczki, lupy, nagranie muzyki ludowej Għana, kreda, szablony „Dzienniczka Mistrza Soli".

5. METODY I FORMY PRACY

5.1 ***Metody:*** *Edukacja rówieśnicza (peer education), eksperymentalno-badawcza, stacje uaktywniające, projektowanie przestrzenne (makiety), TPR, warsztat reporterski.*

5.2. Formy*: Praca w autonomicznych grupach eksperckich, praca w parach badawczych, praca indywidualna*.

6. PRZEBIEG ZAJĘĆ:

ETAP LEKCJI	OPIS CZYNNOŚCI NAUCZYCIELA I UCZNIÓW	ZWROTY STOSOWANE W JĘZYKU ANGIELSKIM
WSTĘP	1. ***Misja „Dotknij i zgadnij”:*** *Uczniowie z zamkniętymi oczami losują z woreczków: sól morską, szorstki kamień, muszelkę.* *Liderzy klasowi rozdają próbki gruboziarnistej soli. Uczniowie w parach stawiają sobie nawzajem pytanie badawcze: „Czy wiesz, że sól, którą masz w kuchni, może pochodzić z 'ogrodów' wykutych w skale?”.* ***2. Gra Terenowa „Trzy filary Gozo”:*** *Na ścianach klasy wiszą zakryte stacje-zagadki. Uczniowie w grupach szukają ukrytych wskazówek i sami odkrywają trzy sekrety wyspy: Wind (dmuchają na wiatraczki), Salinity (próbują słonej wody), Isolation (rysują bezludną wyspę).* ***Misyjne stacje geograficzne****: Uczniowie samodzielnie analizują mapę i schematy 3D z prezentacji. Grupy przyporządkowują i tłumaczą na polski trzy filary sukcesu wyspy Gozo: Wind (morska bryza ułatwiająca parowanie), Salinity (prądy morskie opływające brzeg) oraz Isolation (odległość od zanieczyszczeń lądowych).* *3.* ***Odkrywanie „Silnika parowania”:*** *Uczniowie na podstawie slajdu badają rysunek techniczny i sami odpowiadają na pytanie: „Dlaczego panwie są płytkie, a nie głębokie jak baseny?”.* *Wnioski zapisują na tablicy: maksymalizacja powierzchni, głębokość 20 cm, szerokość 200 m, niecki ręcznie wykute w żółtym piaskowcu (sandstone) umożliwiają kaskadowe przelewanie, a płytka woda pozwala słońcu nagrzać całą objętość roztworu. Nauczyciel jedynie obserwuje i monitoruje poprawność wniosków.*	*• Did you know that the salt you have in your kitchen can come from 'gardens' carved in rock?* *(Czy wiesz, że sól, którą masz w kuchni, może pochodzić z „ogrodów” wykutych w skale?)* *• Gozo – the smaller sister of Malta.* *(Gozo – mniejsza siostra Malty.)* *• Wind, salinity and isolation.* *(Wiatr, zasolenie i izolacja.)* *• Evaporation Engine.* *(Silnik parowania.)*

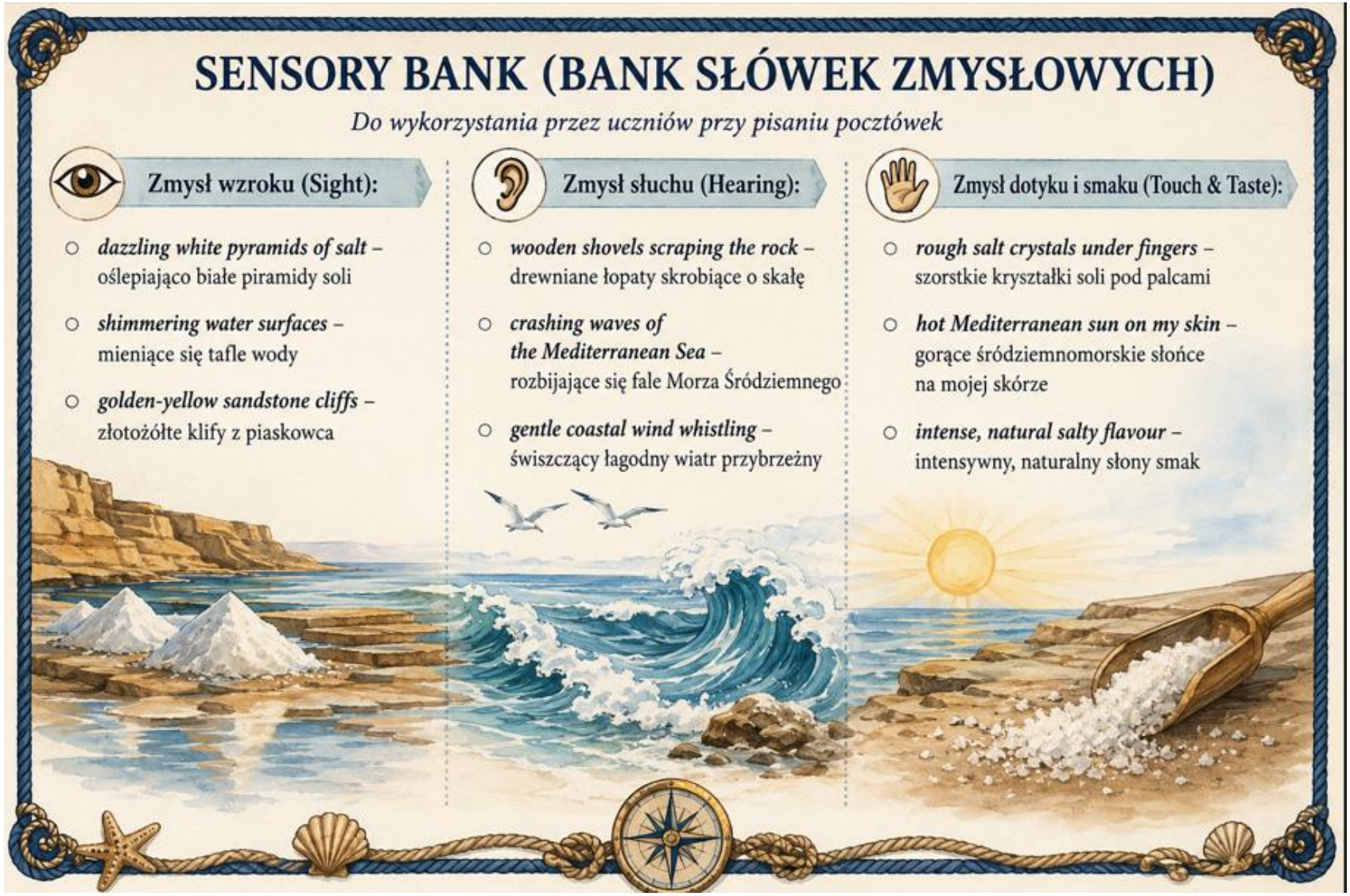
CZĘŚĆ WŁAŚCIWA	*1. **Kartografia i rozciągłość wyspy:** Uczniowie samodzielnie otwierają atlasy. W zespołach lokalizują wyspę Gozo, a następnie przy użyciu podziałki liniowej i siatki geograficznej obliczają rozciągłość południkową i równoleżnikową wyspy.* ***Wyprawa z linijką po mapie:** Uczniowie grają w „Skarby Piratów" – mierzą linijkami odległości między zatokami na mapach Gozo, przeliczają kilometry według skali i sprawdzają czas pieszej wędrówki.* ***2. Analiza klimatyczna:** Korzystając z danych liczbowych z prezentacji, uczniowie rysują (lub wyklejają z żółtych, papierowych kółek) wykres porównawczy nasłonecznienia Gozo i Polski. Wyliczają matematycznie, o ile procent więcej energii słonecznej dociera na Maltę. Nauczyciel służy radą jedynie w przypadku trudności z obliczeniami procentowymi.* ***3. Kino Przyrodnicze „Detektywi fauny":** Uczniowie oglądają materiały o faunie Gozo i rysują krótki komiks o maltańskim krabie skalnym, szukającym cienia przed gorącym słońcem.* ***4. Żywe łańcuchy:** Dzieci chwytają się za ręce, tworząc żywy łańcuch pokarmowy: od słońca, przez glony, aż po morskie stworzenia.* ***WERSJA 2*** *3a. **Odwrócona klasa – uczniowie jako eksperci:** Zespoły uczniowskie prezentują przygotowane wcześniej za pomocą tabletów krótkie referaty o przyrodzie i faunie Gozo.*	*• Locate the island and check the scale. (Zlokalizujcie wyspę i sprawdźcie skalę.)* *• Calculate the length and width. (Obliczcie długość i szerokość.)* *• Let's start the student presentation. (Zacznijmy prezentację uczniów.)*

	*4a. **Identyfikacja organizmów:** Uczniowie analizują zdjęcia krajobrazu i wskazują przystosowania morfologiczne organizmów (np. maltańskie kraby skalne, ślimaki, specyficzne rośliny słonolubne) do przetrwania w ekosystemie panwi. Na brystolach samodzielnie rysują lokalne łańcuchy pokarmowe.* ***5. Laboratorium alchemika (Be a Salt Master!):** Uczniowie dosypują łyżeczka po łyżeczce sól do ciepłej wody i mieszają, aż przestanie znikać. Odkrywają pojęcie Saturated Solution (roztwór nasycony).* ***6. Magia nici – start 3-tygodniowej krystalizacji:** Uczniowie wiążą kolorowe wełniane nitki na patyczkach, zanurzają je w słoikach i uzupełniają pierwszą stronę „Dzienniczka Mistrza Soli". Słoiki wędrują na parapet na okres 3 tygodni w celu wywołania parowania (evaporation). Podsumowanie i ocena wyhodowanych kryształów nastąpi za trzy tygodnie.* **7. *Rytmiczny taniec zbieraczy soli:** Przy dźwiękach tradycyjnej muzyki Għana, uczniowie wymyślają prosty taniec robotników. Kroki taneczne ilustrują 5 etapów pracy tradycyjnej rodziny Cini (zalanie, parowanie, zamiatanie, kopce, wiadra). Każda grupa demonstruje i uczy pozostałych swoich kroków, generując gesty dźwiękotwórcze (klaskanie, tupanie).* *8. **Maltańskie gry boiskowe:** Wyjście na boisko. Wyznaczeni liderzy zespołów samodzielnie rysują kredą siatkę pól i organizują tradycyjne maltańskie zabawy ruchowe:* *• **Gra „Passju" (klasy):** Skoki na jednej nodze przez 8 pól, rzucanie woreczka, obrót w półkolu „Malta/Gozo".* *• **Gra „Brilli":** Tradycyjne kręgle maltańskie ze specjalnym punktowaniem środkowego „Księcia".*	*• Sea crabs and plants survive in salt.* *(Kraby morskie i rośliny przeżywają w soli.)* *• Create a saturated solution.* *(Stwórzcie roztwór nasycony.)* *• Mix water and salt.* *(Wymieszajcie wodę i sól.)* *• The crystallization takes three weeks.* *(Krystalizacja trwa trzy tygodnie.)* *• Listen to the Maltese folk song.* *(Posłuchajcie maltańskiej pieśni ludowej.)* *• Create your own dance steps!* *(Utwórzcie wasze własne kroki taneczne!)* *• Clap your hands and stamp your feet.* *(Klaszczcie w dłonie i tupcie stopami.)* *• Let's play Passju and Brilli.* *(Zagrajmy v Passju i Brilli.)*

	• ***Gra „Rybacy i sieci”:*** *Dynamiczna zabawa bieżna, w której uczniowie jako „sieć” łapią „ryby”, reagując na angielskie polecenia ruchowe (Storm! Big wave! Calm sea!).* ***9. Projekt „Solna mozaika”*** *Uczniowie z miękkiej gliny wygniatają na podkładkach małe kwadratowe miseczki (Mini-Panewki). Następnie smarują dno klejem i wysypują je grubą solą morską, którą wcześniej zabarwili w miseczkach za pomocą startych kolorowych kred pastelowych. Powstaje błyszcząca makieta skalnych ogrodów.* ***10. Słoneczna relaksacja:*** *Ułożenie makiet na wspólnym stole, sprzątanie stanowisk pracy przy spokojnej muzyce relaksacyjnej z szumem morza.* ***11. Wyzwanie: Reporter z Gozo:*** *Uczniowie projektują kartkę pocztową ze stemplem. Piszą na niej krótką wiadomość (3-5 zdań w Present Continuous), używając słówek działających na zmysły z Sensory Bank.* ***12. Miniprezentacje:*** *Chętne osoby odczytują swoje pocztówki na głos przez mikrofon reportera.*	• *Become the architect of the coast. (Zostań architektem wybrzeża.)* • *Square, glue, sea salt, shine, coast. (Kwadrat, klej, sól morska, błyszczeć, wybrzeże.)* • *White pyramids of salt. (Białe piramidy soli.)* • *Wooden shovels scraping. (Skrobanie drewnianych łopat.* • *Hot sun on skin, rough salt crystals. (Gorące słońce na skórze, szorstkie kryształki soli.)* • *The sun is shining brightly. (Słońce świeci jasno.)*

ZAKOŃCZENIE	*1. Podsumowanie zadań projektowych. Wernisaż prac wykonanych w czasie zajęć. Ewaluacja.* *2. Zapisanie na tablicy przez liderów daty finałowego podsumowania eksperymentu za 3 tygodnie i pożegnanie słowem „Sahħa!”.*	• *Sahħa! (Do widzenia!)*

Załączniki i materiały dodatkowe do scenariusza – zał. nr 1



Dofinansowane przez
Unię Europejską

KARTA ZADAŃ – GRA „TRZY FILARY GOZO”

Wydrukować i ukryć na stacjach w klasie.

1 STACJA 1 (Wiatr – Wind):



Zadanie: **Dmuchnij na papierowy wiatraczek 5 razy, aby poczuć nadmorski wiatr. Zapisz hasło: W _ _ _**

(Pomaga suszyć wodę).

2 STACJA 2 (Zasolenie – Salinity):



Zadanie: **Zaimprowizuj skrzywioną minę po wypiciu kropelki bardzo słonej wody z kubeczka. Zapisz hasło: S_ _ _ _ _ _ _**

(Taka jest woda w morzu wokół Gozo).

3 STACJA 3 (Izolacja – Isolation):



Zadanie: **Narysuj na bocznej tablicy małą, samotną wyspę na środku morza. Zapisz hasło: I _ _ _ _ _ _ _ _ _**

(Gozo jest oddzielone od reszty świata, co chroni jego tradycje).





Dofinansowane przez
Unię Europejską

Zał. nr 3

DZIENNICZEK MISTRZA SOLI (Szablon 3-tygodniowego eksperymentu)

Dzień	Obserwacja
1	Ilość wsypanych łyżeczek soli: …….. Wygląd nitki: [zwykła / mokra].
7	Narysuj kształt pierwszych małych kryształków na nitce. Napisz jedno słowo po angielsku: [np. *small* / *white*].
10	
14	Obserwacja wzrostu piramid solnych. Czy poziom wody opadł? [*Yes* / *No*].
17	
20	
21	Finał eksperymentu – powrót do klasy z wynikami.

UWAGA: Chętni uczniowie mogą prowadzić zapisy codzienni

Dofinansowane przez
Unię Europejską

Passju:
Tradycyjna Maltańska Gra w Klasy

Struktura Toru i Podział Pól



Pola Pojedyncze (1, 4, 5, 8)
Pokonać skacząc wyłącznie na jednej nodze.

Pola Podwójne (2-3 oraz 6-7)
Lądowanie obunóż (jedna noga w każdym polu).



Struktura Toru „Passju"
Tor to pionowy proatokąt podzielony na 8 pól, zwieńczony na górze półkolem z napisem „Malta / Gozo", które pełni funkcję strefy odpoczynku.

Zasady Rozgrywki (Krok po Kroku)



Rzut Woreczkiem
Gracz staje przed linią startu i rzuca płaski woreczek na pole nr 1 (w kolejnych rundach na następne numery); woreczek nie może dotknąć żadnej linii pola.



Skoki przez Tor
Gracz przeskakuje tor na jednej nodze (pola pojedyncze) lub obunóż (pola podwójne), całkowicie omijając to pole, na którym aktualnie leży jego woreczek.



Obrót w Strefie „Malta/Gozo"
Po dotarciu do półkola na końcu toru, gracz staje obunóż, wykonuje pełen obrót. i przygotowuje się do drogi powrotnej.



Podniesienie Woreczka i Powrót
W drodze powrotnej gracz musi zatrzymać się przed polem z woreczkiem, podnieść go balansując na jednej nodze, a następnie dokończyć trasę i wyskoczyć poza linię startu.

Wariant Zaawansowany (Klasy VII–VIII)



Wyzwanie Koordynacyjne
Dla starszych uczniów wprowadza się pola specjalne (nr 4 i 5), które należy pokonać tyłem lub z całkowicie zamkniętymi oczami.



Próba Czasowa
W wersji zaawansowanej skoki wykonywane są na czas z użyciem stopera, co zwiększa intensywność i trudność zabawy.

NotebookLM

Dofinansowane przez
Unię Europejską

Brilli: Maltańska Sztuka Precyzji

„Brilli" to tradycyjna gra maltańska polegająca na toczeniu kuli w stronę dziewięciu kręgli ustawionych w kwadrat. Kluczem do sukcesu nie jest siła, lecz precyzyjne trafienie w centralny element układu, zwany „Księciem".

Przygotowanie i Zasady Gry



Układ 3x3 i „Książę" – Dziewięć kręgli tworzy kwadrat, w którego centrum stoi wyróżniający się kolorowy „Il-Prinċep".



Tradycyjny rzut z dystansu – Gracze toczą kulę lub drewniany walek po ziemi z odległości od 4 do 6 metrów.





Optymalizacja matematyczna – W wersjach zaawansowanych analityk oblicza średnią rzutów, by ustalić najlepszą kolejność zawodników.

Strategia Punktacji



Premia za mistrzowskie trafienie – Tylko zbicie samego „Księcia" bez dotknięcia innych kręgli gwarantuje wysoką premię.



Utrata bonusu – Jeśli „Il-Prinċep



Utrata bonusu – Jeśli „Książę" upadnie wraz z innymi kręgłami, jest wart tylko jeden punkt.

Sytuacja na polu gry	Punkty
Zbicie wyłącznie „Księcia"	5 pkt
Zbicie zwyklego kręgla	1 pkt
Zbicie „Księcia" i innych kręgli	1 pkt za kaády

NotebookLM

Dofinansowane przez
Unię Europejską

Rybacy i Sieci: Przewodnik po Zabawie

Mechanika Łowienia



Formowanie Sieci

Dwoje uczniów łapie się za ręce, tworząc początkowe ogniwa sieci łapiącej „Ryby".

Rozrastanie się łańcucha



Każda schwytana przez rybaków osoba musi dołączyć do sieci, trzymając pozostałych za ręce.

Nierozerwalność rąk



Rybacy muszą biegać wspólnie; zerwanie uścisku dłoni uniemożliwia legalne złapanie ryby.

Komendy Pogodowe



„Storm!" (Sztorm)

Sygnał do natychmiastowego kucnięcia wszystkich uczestników i osłonięcia głowy rękami.



„Big wave!" (Wielka fala)

Komenda wymagająca od wszystkich graczy wykonania wysokiego, obunóżnego skoku w górę.



„Calm sea!" (Spokojne morze)

Powrót do standardowej rozgrywki – ryby uciekają, a sieć wznawia łowienie.

NotebookLM

Dofinansowane przez
Unię Europejską

Dziękuję za poświęcony czas.

Cieszę się, że mogę podzielić się z Wami doświadczeniami z mobilności na Malcie. Mam nadzieję, że te materiały okażą się dla Was inspiracją i wsparciem w codziennej pracy z uczniami.

Życzę Wam wielu sukcesów i satysfakcji z nauczania.



Dzielenie się wiedzą to najlepszy sposób na wspólny rozwój. Jeśli macie pytania lub chcecie wymienić się własnymi pomysłami, zapraszam do kontaktu:

nina.dobosz-karpiuk@szkola.dubicze-cerkiewne.pl