

**KOOPERACJA  
I KOMUNIKACJA**

# **KARTY ĆWICZEŃ I PROJEKTÓW**



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



**SENSE**



# SPIS TREŚCI

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>KARTY ĆWICZEŃ</b>                                     | <b>5</b>  |
| Karta ćwiczeń 1: SZUKANIE POMYSŁÓW (BURZA MÓZGÓW)        | 7         |
| Karta ćwiczeń 2: USTALANIE CELÓW (SMART)                 | 13        |
| Karta ćwiczeń 3: ANALIZA PROBLEMU (METODA WALTA DISNEYA) | 19        |
| Karta ćwiczeń 4: PROWADZENIE DYSKUSJI (DYSKUSJA 66)      | 25        |
| Karta ćwiczeń 5: ANALIZA PROBLEMU (METAPLAN)             | 30        |
| Karta ćwiczeń 6: ANALIZA PROBLEMU (SWOT)                 | 35        |
| Karta ćwiczeń 7: USTALANIE CELU (GROW)                   | 41        |
| Karta ćwiczeń 8: PODSUMOWANIE PRAC (GOLD)                | 48        |
| Karta ćwiczeń 9: ANALIZA PRIORYTETÓW (KOŁO WYBORÓW)      | 53        |
| Karta ćwiczeń 10: 6 KAPELUSZY                            | 59        |
| <b>KARTY PROJEKTÓW</b>                                   | <b>71</b> |
| Karta projektu 1: KREATYWNY WYNALAZEK                    | 73        |
| Karta projektu 2: BUDOWA MOSTU                           | 78        |
| Karta projektu 3: MISJA PRZETRWANIE                      | 84        |
| Karta projektu 4: MAPA UCZENIA SIĘ                       | 91        |
| Karta projektu 5: PLAN WYCIECZKI                         | 98        |
| Karta projektu 6: WYWIAD                                 | 104       |
| Karta projektu 7: INNOWACYJNE ROZWIĄZANIE                | 110       |
| Karta projektu 8: NASZ ZESPÓŁ                            | 121       |
| Karta projektu 9: KAMPANIA REKLAMOWA                     | 128       |
| Karta projektu 10: SONDAŻ                                | 136       |
| Karta projektu 11: STRONA INTERNETOWA                    | 146       |
| Karta projektu 12: FILM                                  | 155       |
| Karta projektu 13: DEBATA                                | 166       |
| Karta projektu 14: SYMULACJA MUN                         | 174       |
| Karta projektu 15: PROCES SĄDOWY                         | 182       |
| Karta projektu 16: SZKOŁA PRZYSZŁOŚCI                    | 195       |
| Karta projektu 17: ŚRODOWISKO NASZEJ SZKOŁY              | 206       |
| Karta refleksji                                          | 222       |
| Karta autorefleksji                                      | 223       |



# KOOPERACJA I KOMUNIKACJA

## KARTY ĆWICZEŃ



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



**SENSE**



# KARTA ĆWICZEŃ 1

|                  |                                                                                                                                                                         |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>SZUKANIE POMYSŁÓW (BURZA MÓZGÓW)</b>                                                                                                                                 |
| <b>OPIS</b>      | Uczniowie pracują w zespołach, aby w krótkim czasie wygenerować jak najwięcej pomysłów na rozwiązanie problemu, realizację projektu lub działania w określonym temacie. |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arkusze papieru</li> <li>• Flamastry</li> </ul>                                                                                |
| <b>CZAS</b>      | 1–2 godziny dydaktyczne                                                                                                                                                 |



## PLAN ZAJĘĆ

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b>              | <b>Wprowadzenie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Przedstaw temat lekcji oraz problem do rozwiązania. Na tablicy zapisz hasło wyjściowe, np.: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ „Jak poprawić efektywność nauki w naszej klasie?”</li> <li>♦ „Jak zwiększyć segregację odpadów w szkole?”</li> <li>♦ „Jakie działania mogłyby zmniejszyć hałas w naszym mieście?”</li> </ul> </li> <li>→ Wyjaśnij, że do znalezienia rozwiązania wykorzystana zostanie metoda burzy mózgów.</li> <li>→ Rozdaj karty pracy dla zespołów.</li> </ul> |
|                           | <b>Zasady burzy mózgów</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wytlumacz procedury i zasady burzy mózgów: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Etap „zielonego światła”</b>: Generujemy jak najwięcej pomysłów – bez krytyki czy oceniania. Wszystkie pomysły są wartościowe, nawet te najbardziej nierealne.</li> <li>♦ <b>Etap „czerwonego światła”</b>: Analizujemy i oceniamy pomysły pod kątem ich wykonalności, efektywności i użyteczności.</li> </ul> </li> </ul>                                                                |
|                           | <b>Podział na zespoły</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podziel klasę na zespoły. Każdy zespół otrzymuje kartę pracy, na której zapisze swoje pomysły i wnioski.</li> <li>→ Przydziel role, jeśli to konieczne – np. lider, sekretarz, prezydent.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>REALIZACJA ZADANIA</b> | <b>Etap „zielonego światła” – generowanie pomysłów</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zespoły mają za zadanie wypisać jak najwięcej pomysłów na rozwiązanie problemu.</li> <li>→ Przypomnij kluczowe zasady etapu: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Nie oceniamy ani nie krytykujemy pomysłów.</li> <li>♦ Każdy pomysł jest mile widziany, nawet najbardziej abstrakcyjny.</li> <li>♦ Członkowie zespołu mogą inspirować się nawzajem – każdy kolejny pomysł może być rozwinięciem wcześniejszego.</li> </ul> </li> </ul>          |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p><b>Etap „czerwonego światła” – analiza i ocena pomysłów</b></p> <p>→ Zespół analizuje swoje pomysły, zastanawiając się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Które z nich są realistyczne i wykonalne?</li> <li>◆ Które wymagają najmniejszych nakładów czasu i środków?</li> <li>◆ Które mogą mieć największy wpływ na rozwiązanie problemu?</li> </ul> <p>→ Zespoły wybierają 2–3 najlepsze pomysły i uzasadniają swój wybór.</p> |
|                     | <p><b>Formułowanie wniosków</b></p> <p>→ Na podstawie wybranych pomysłów zespoły opracowują wnioski:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Jakie działania można podjąć w pierwszej kolejności?</li> <li>◆ Jakie są potencjalne korzyści i trudności związane z realizacją wybranych pomysłów?</li> </ul>                                                                                                                               |
| <b>PODSUMOWANIE</b> | <p><b>Prezentacje zespołów</b></p> <p>→ Każdy zespół przedstawia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Wybrane najlepsze pomysły.</li> <li>◆ Uzasadnienie ich wyboru (według kryteriów: wykonalność, koszty, użyteczność).</li> <li>◆ Wnioski dotyczące realizacji.</li> </ul>                                                                                                                                                         |
|                     | <p><b>Dyskusja klasowa:</b></p> <p>→ Wspólnie z uczniami omówcie, które pomysły były najbardziej interesujące, realistyczne lub innowacyjne.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                     | <p><b>Refleksja</b></p> <p>→ Zadaj uczniom pytania podsumowujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ „Który etap był trudniejszy: tworzenie czy ocena pomysłów?”</li> <li>◆ „Który etap pracy był dla Was najłatwiejszy? A który najtrudniejszy?”</li> <li>◆ „Czego nowego nauczyliście się dzięki tej metodzie?”</li> <li>◆ „Czy burza mózgów pomogła Wam spojrzeć na problem z innej perspektywy? W jaki sposób?”</li> </ul>       |



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

**Cel zadania:** Pracując w zespołach, poszukacie jak największej liczby pomysłów na rozwiązanie przedstawionego problemu. Następnie ocenicie te pomysły i wypracujecie wnioski dotyczące możliwych działań.

### 1. Etap „zielonego światła” – generowanie pomysłów

- Waszym zadaniem jest stworzenie jak największej liczby pomysłów na rozwiązanie problemu zapisanego na tablicy.
- **Zasady:**
  - Nie oceniacie ani nie krytykujecie żadnego pomysłu – wszystkie są mile widziane.
  - Starajcie się być kreatywni – im bardziej różnorodne pomysły, tym lepiej.
  - Notujcie wszystkie pomysły na otrzymanej karcie pracy.

### 2. Etap „czerwonego światła” – analiza i ocena pomysłów

- Przeglądajcie wszystkie zapisane pomysły i zastanówcie się:
  - Które pomysły są możliwe do realizacji?
  - Które pomysły generują najniższe koszty?
  - Które pomysły mogą być najbardziej skuteczne?
  - Jakie trudności mogą pojawić się przy realizacji poszczególnych pomysłów?
- Zapiszcie zalety (plusy) i trudności (minusy) każdego pomysłu w tabeli.
- Wybierzcie 2–3 pomysły, które Waszym zdaniem mają największy potencjał.

### 3. Formułowanie wniosków

- Na podstawie wybranych najlepszych pomysłów opracujcie wnioski:
  - Jakie działania warto podjąć w pierwszej kolejności?
  - Jakie korzyści mogą wyniknąć z realizacji Waszych propozycji?
  - Jakie trudności mogą się pojawić i jak je rozwiązać?

### 4. Przygotowanie prezentacji (2 minuty):

- Przygotujcie krótkie podsumowanie Waszej pracy:
  - Jakie pomysły wygenerowaliście?
  - Jakie wybraliście najlepsze rozwiązania i dlaczego?
  - Jakie są Wasze wnioski dotyczące działań, które należy podjąć?
- Wybrany członek zespołu (lub kilku) zaprezentuje wyniki pracy zespołu.

**Powodzenia!** 😊



## POMOCE DYDAKTYCZNE

### KARTA 1 – ZIELONE ŚWIATŁO

#### TEMAT:

#### Etap „zielonego światła” – generowanie pomysłów:

*Wypiszcie jak najwięcej pomysłów bez ich oceniania.*

|    |  |
|----|--|
| 1  |  |
| 2  |  |
| 3  |  |
| 4  |  |
| 5  |  |
| 6  |  |
| 7  |  |
| 8  |  |
| 9  |  |
| 10 |  |
| 11 |  |
| 12 |  |
| 13 |  |
| 14 |  |
| 15 |  |



**KARTA 2 – CZERWONE ŚWIATŁO****TEMAT:****Etap „czerwonego światła” – analiza i ocena pomysłów:***Zastanówcie się nad plusami i minusami każdego pomysłu. Wybierzcie 2–3 najlepsze propozycje.*

| Pomysł | Plusy | Minusy |
|--------|-------|--------|
| 1      |       |        |
| 2      |       |        |
| 3      |       |        |
| 4      |       |        |
| 5      |       |        |
| 6      |       |        |
| 7      |       |        |
| 8      |       |        |
| 9      |       |        |
| 10     |       |        |
| 11     |       |        |
| 12     |       |        |
| 13     |       |        |
| 14     |       |        |
| 15     |       |        |





## ZASTOSOWANIE

Ćwiczenie można zrealizować na wszystkich przedmiotach. Przykładowo:

### Geografia

„Jak zmniejszyć skutki zmian klimatycznych w naszym regionie?”

### Edukacja obywatelska

„Jak zwiększyć zaangażowanie obywatelskie w naszej społeczności?”

### Historia

„Jakie działania mogłyby zmienić przebieg danego wydarzenia historycznego?”

### Biznes i zarządzanie

„Jak zwiększyć sprzedaż nowego produktu?”

### Biologia

„Jak skuteczniej chronić zagrożone gatunki w lokalnym środowisku?”

## KARTA ĆWICZEŃ 2

|                  |                                                                                                                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>USTALANIE CELÓW (SMART)</b>                                                                                                                             |
| <b>OPIS</b>      | Praca zespołowa z wykorzystaniem metody SMART. Uczniowie uczą się formułować cele, które są konkretne, mierzalne, osiągalne, istotne i określone w czasie. |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flamastry</li> <li>• Arkusze papieru</li> <li>• Narzędzia online (np. Google Docs, Padlet)</li> </ul>             |
| <b>CZAS</b>      | 1–2 godziny dydaktyczne                                                                                                                                    |



### PLAN ZAJĘĆ

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b> | <p><b>Prezentacja metody SMART</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zadaj pytania wprowadzające:             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ „Dlaczego niektóre cele łatwiej osiągnąć niż inne?”</li> <li>♦ „Co sprawia, że dobrze sformułowany cel pomaga w działaniu?”</li> </ul> </li> <li>→ Przedstaw zasady formułowania celów wg metody SMART:             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Specific</b> (konkretny)</li> <li>♦ <b>Measurable</b> (mierzalny)</li> <li>♦ <b>Achievable</b> (osiągalny)</li> <li>♦ <b>Relevant</b> (istotny)</li> <li>♦ <b>Time-bound</b> (określony w czasie)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Przykład zastosowania</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zaprezentuj przykład. Cel ogólny: „Poprawa wyników w diagnozie maturalnej”. W przełożeniu na SMART:             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Specific</b>: Poprawimy średni wynik klasy w diagnozie maturalnej z matematyki w porównaniu do pierwszego pomiaru.</li> <li>♦ <b>Measurable</b>: Średni wynik klasy wzrośnie o co najmniej 10 punktów procentowych.</li> <li>♦ <b>Achievable</b>: Cel jest realistyczny – uczniowie znają już formułę egzaminu, a nauczyciel zaplanował dodatkowe powtórki i omówienie strategii egzaminacyjnych.</li> <li>♦ <b>Relevant</b>: Wyniki matury mają bezpośredni wpływ na możliwości dalszej edukacji uczniów.</li> <li>♦ <b>Time-bound</b>: Cel zostanie osiągnięty w ciągu 3 miesięcy.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Przygotowanie materiałów</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Przygotuj karty pracy SMART, na których uczniowie zapiszą swoje wnioski.</li> <li>→ Jeśli to możliwe, zaplanuj krótką prezentację lub przykład wizualny, który krok po kroku wyjaśni metodę.</li> </ul> |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>REALIZACJA<br/>ZADANIA</b> | <b>Podział na zespoły i role</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podziel uczniów na zespoły.</li> <li>→ Możesz wydzielić specjalne role w zespole (przykładowo: lider, sekretarz, prezydent)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                         |
|                               | <b>Analiza sytuacji i wyznaczanie celu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Przedstaw uczniom tematy adekwatne do przedmiotu i zainteresowań.</li> <li>→ Poleć uczniom, aby sformułowali cel zgodnie z zasadami SMART, odpowiadając na każde z pytań.</li> <li>→ Obserwuj pracę zespołów.</li> </ul>                                                                                                             |
| <b>PODSUMOWANIE</b>           | <b>Prezentacje zespołów</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Każdy zespół przedstawia: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Sformułowany cel zgodnie z zasadami SMART.</li> <li>◆ Plan działania.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                     |
|                               | <b>Dyskusja</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Po prezentacjach zespołów wspólnie oceńcie wyznaczone cele: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Czy są konkretne i jasno zdefiniowane?</li> <li>◆ Czy można je zmierzyć?</li> <li>◆ Czy są realistyczne?</li> <li>◆ Czy mają sens w kontekście analizowanego problemu?</li> <li>◆ Czy są określone w czasie?</li> </ul> </li> </ul>                        |
|                               | <b>Refleksja</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zadaj uczniom pytania: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ „Czy trudniej było określić cel, czy zaplanować działania?”</li> <li>◆ „Co sprawiło, że Wasze cele były SMART?”</li> <li>◆ „Czy metoda SMART była dla Was przydatna? Jak możecie ją wykorzystać w swoim życiu?”</li> <li>◆ „Co z tej lekcji wyniesiecie na przyszłość?”</li> </ul> </li> </ul> |



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

**Cel zadania:** W zespole sformułujecie wybrany cel zgodnie z zasadami SMART i zaplanujecie działania, które doprowadzą do jego realizacji.

### Etapy pracy

#### 1. Podzielcie role w zespole:

- Wybierzcie osoby odpowiedzialne za koordynację, notowanie i prezentację.

#### 2. Sformułujcie cele wg założeń SMART:

- Sformułujcie wybrany cel zgodnie z pięcioma zasadami:
  - Czy cel jest konkretny (specific)?
  - Jak zmierzycie postępy (measurable)?
  - Czy cel jest realny (achievable)?
  - Czy cel jest istotny (relevant)?
  - Do kiedy cel zostanie osiągnięty (time-bound)?
- Przygotujcie plan działania służący realizacji celu.

#### 3. Zaprezentujcie wyniki:

- Przygotujcie podsumowanie prac: cel i plan działania.
- Przedstawcie Wasze wnioski innym zespołom.
- Weźcie udział w dyskusji podsumowującej ćwiczenie.

**Powodzenia!** 😊





## POMOCE DYDAKTYCZNE

### KARTA 1 – USTALANIE CELU

#### CEL:

Sformułujcie cel zgodnie z zasadami SMART.

Odpowiedzcie na pytania, aby upewnić się, że cel spełnia wszystkie kryteria.

| Kryterium SMART   | Pytania pomocnicze                                                                                       | Opis Waszego celu |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Specific</b>   | Czy cel jest jasno określony?<br>Co dokładnie chcecie osiągnąć?                                          |                   |
| <b>Measurable</b> | Jak zmierzycie postępy?<br>Jakie dane lub wskaźniki pozwolą Wam ocenić, czy cel został osiągnięty?       |                   |
| <b>Achieable</b>  | Czy cel jest realistyczny i możliwy do zrealizowania?<br>Czy macie zasoby i możliwości, aby go osiągnąć? |                   |
| <b>Relevant</b>   | Dlaczego ten cel jest ważny?<br>Jakie znaczenie ma dla Waszego zespołu, przedmiotu lub tematu?           |                   |
| <b>Time-bound</b> | Jaki jest termin realizacji celu?<br>Kiedy chcecie go osiągnąć?                                          |                   |

| KARTA 2 – PLAN DZIAŁAŃ                                                       |      |
|------------------------------------------------------------------------------|------|
| Wasz ostateczny cel SMART                                                    |      |
| Kroki                                                                        | Opis |
| Krok 1                                                                       |      |
| Krok 2                                                                       |      |
| Krok 3                                                                       |      |
| Krok 4                                                                       |      |
| Krok 5                                                                       |      |
| <b>Zadania w zespole</b> (kto odpowiada za które zadania?)                   |      |
| <b>Przewidywane efekty</b> (jakie rezultaty osiągniecie po realizacji celu?) |      |



## ZASTOSOWANIE

Ćwiczenie można zrealizować na wszystkich przedmiotach. Przykładowo:

### **Biznes i zarządzanie**

Wyznaczanie celów biznesowych dla firmy (np. zwiększenie sprzedaży, wejście na nowy rynek).

### **Edukacja obywatelska**

Planowanie działań na rzecz lokalnej społeczności (np. stworzenie budżetu obywatelskiego).

### **Geografia**

Planowanie działań ekologicznych w regionie.

### **Język polski**

Analiza działań wybranego bohatera literackiego.

### **Biologia**

Wyznaczanie celów w ochronie zagrożonych gatunków lub ekosystemów.

### **Historia**

Analiza strategii i celów historycznych liderów lub państw (np. tworzenie strategii dla polskiej delegacji na konferencji w Wersalu)



## KARTA ĆWICZEŃ 3

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>ANALIZA PROBLEMU (METODA WALTA DISNEYA)</b>                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>OPIS</b>      | Ćwiczenie oparte jest na tzw. metodzie Walta Disneya. Polega na analizie problemu lub realizacji pomysłu z trzech różnych perspektyw. Dzięki temu uczniowie rozwijają kreatywność, myślenie krytyczne i umiejętność realistycznego planowania.                               |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arkusze papieru</li> <li>• Kolorowe karteczki samoprzylepne – inny kolor dla każdej roli</li> <li>• Flamastry</li> <li>• Wirtualna tablica (np. Miro, Mural, Padlet)</li> <li>• Dokument współdzielony (np. Google Docs)</li> </ul> |
| <b>CZAS</b>      | 1–2 godziny dydaktyczne                                                                                                                                                                                                                                                      |



### PLAN ZAJĘĆ

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b>              | <b>Wprowadzenie tematu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Przedstaw temat lekcji, np.: „Dziś zaprojektujemy kampanię społeczną na rzecz ochrony środowiska w naszej szkole”.</li> <li>→ Wyjaśnij uczniom, że będą korzystać z metody Walta Disneya, aby przeanalizować problem z trzech perspektyw.</li> <li>→ Podziel klasę na zespoły.</li> <li>→ Zapisz temat i krótkie instrukcje na tablicy lub przedstaw je uczniom w formie prezentacji.</li> </ul> |
|                           | <b>Prezentacja ról</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Opowiedz krótko o rolach:</li> <li>→ <b>Marzyciel:</b> Generuje kreatywne i ambitne pomysły. Nie ogranicza się rzeczywistością ani praktycznością.</li> <li>→ <b>Realista:</b> Planuje, jak wprowadzić pomysły w życie. Skupia się na zasobach, procesach i harmonogramie.</li> <li>→ <b>Krytyk:</b> Analizuje ryzyka, słabe strony pomysłu i potencjalne trudności.</li> </ul>                      |
| <b>REALIZACJA ZADANIA</b> | <b>Etap 1: Perspektywa Marzyciela</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Główne pytanie: „Co byście zrobili, gdyby nie było ograniczeń?”</li> <li>→ Uczniowie generują śmiałe i kreatywne pomysły. Nie oceniają ich pod kątem wykonalności.</li> <li>→ Wszystkie pomysły są zapisywane na kartach pracy w sekcji „Marzyciel”.</li> </ul>                                                                                                                       |
|                           | <b>Etap 2: Perspektywa Realisty</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Główne pytanie: „Co jest potrzebne do realizacji tego pomysłu?”</li> <li>→ Uczniowie analizują pomysły Marzyciela i planują, jak można je zrealizować. Ustalają konkretne kroki, zasoby i harmonogram.</li> <li>→ Wyniki zapisują w sekcji „Realista”.</li> </ul>                                                                                                                       |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p><b>Etap 3: Perspektywa Krytyka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Główne pytanie: „Jakie trudności mogą się pojawić i jak można im zaradzić?”</li> <li>→ Uczniowie wskazują potencjalne ryzyka i trudności związane z realizacją planu Realisty. Proponują rozwiązania lub zmiany, które mogą zminimalizować problemy.</li> <li>→ Wyniki zapisują w sekcji „Krytyk”.</li> </ul> |
| <b>PODSUMOWANIE</b> | <p><b>Prezentacja wyników</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Każdy zespół przedstawia swoje pomysły i wnioski, omawiając perspektywy Marzyciela, Realisty i Krytyka.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |
|                     | <p><b>Dyskusja klasowa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zadaj uczniom pytania: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ „Które pomysły były najbardziej kreatywne?”</li> <li>♦ „Które rozwiązania wydają się najbardziej realistyczne?”</li> <li>♦ „Jakie ryzyka mogą być najtrudniejsze do pokonania?”</li> </ul> </li> </ul>                                                   |
|                     | <p><b>Refleksja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Na koniec zapytaj uczniów o ich wrażenia z pracy metodą Walta Disneya: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ „Która rola była najtrudniejsza do odegrania? Dlaczego?”</li> <li>♦ „Jak metoda pomogła w lepszym zrozumieniu problemu?”</li> </ul> </li> </ul>                                                                 |



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

W zespołach przeanalizujecie wybrany problem lub temat z trzech różnych perspektyw: Marzyciela, Realisty i Krytyka. Dzięki temu stworzycie rozwiązanie, które jest kreatywne, realistyczne i uwzględnia potencjalne ryzyka.

### Etapy pracy zespołowej

#### 1. Etap Marzyciela

- Twórcie śmiało, kreatywne pomysły.
- Nie oceniajcie ich – wszystkie pomysły są wartościowe.
- Zapiszcie pomysły w sekcji „Marzyciel” na karcie pracy.

#### 2. Etap Realisty

- Przeanalizujcie pomysły Marzyciela i wybierzcie te, które są możliwe do zrealizowania.
- Opracujcie plan działania (kroki, terminy, zasoby).
- Zapiszcie pomysły w sekcji „Realista” na karcie pracy.

#### 3. Etap Krytyka

- Oceńcie wybrany plan – jakie są ryzyka i trudności?
- Zastanówcie się, jak możecie im zaradzić.
- Wyniki zapiszcie w sekcji „Krytyk” na karcie pracy.

### Prezentacja wyników

- Przygotujcie krótką prezentację, która podsumuje Wasze pomysły i wnioski z każdej perspektywy.
- Wybierzcie osobę, która zaprezentuje wyniki pracy na forum klasy.

### Zasady pracy zespołowej

- Wszyscy członkowie zespołu powinni aktywnie uczestniczyć w każdej fazie.
- Szanujcie pomysły innych – nie krytykujcie ich w fazie Marzyciela.

**Powodzenia!** 😊





## POMOCE DYDAKTYCZNE

## KARTA – PRACA METODĄ WALTA DISNEYA

## TEMAT:

| Perspektywa      | Pytania pomocnicze                                                                                                                                                                                                 | Wnioski zespołu |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Marzyciel</b> | Jakie są najbardziej kreatywne i ambitne rozwiązania?<br>Co moglibyśmy zrobić, gdyby nie było żadnych ograniczeń?                                                                                                  |                 |
| <b>Realista</b>  | Które z pomysłów Marzyciela są możliwe do zrealizowania?<br>Które są realne?<br>Jakie zasoby i narzędzia będą potrzebne?<br>Jakie konkretne kroki należy podjąć, aby osiągnąć cel?<br>Jakie są terminy realizacji? |                 |
| <b>Krytyk</b>    | Jakie trudności i zagrożenia mogą się pojawić?<br>Jakie są słabe strony planu Realisty?<br>Jak można zminimalizować ryzyko i przygotować się na przeszkody?                                                        |                 |

## PODSUMOWANIE



## ZASTOSOWANIE

Ćwiczenie można zastosować na dowolnym przedmiocie. Przykładowo:

### Historia

Uczniowie analizują decyzję podjętą przez lidera politycznego (np. postawa polityków brytyjskich i francuskich wobec Niemiec w latach 30. XX w.).

- **Marzyciel:** Uczniowie wyobrażają sobie, co mogłoby się stać, gdyby decyzja lidera była inna.
- **Realista:** Uczniowie analizują, co mogło wpłynąć na decyzje polityczne liderów i jakie byłyby możliwe konsekwencje ich działań.
- **Krytyk:** Uczniowie oceniają, jak decyzje liderów wpłynęły na społeczeństwa, gospodarki i polityki różnych państw, wskazując na negatywne skutki tych decyzji.

### Fizyka

Uczniowie analizują problem związany z budową statku kosmicznego, który ma przemierzać przestrzeń kosmiczną.

- **Marzyciel:** Uczniowie wyobrażają sobie, jak mógłby wyglądać idealny statek kosmiczny – najbardziej zaawansowane technologie, szybka podróż, możliwość odkrywania nowych galaktyk.
- **Realista:** Uczniowie biorą pod uwagę obecne możliwości technologiczne i fizyczne, jakie są dostępne, i przedstawiają realny projekt statku kosmicznego, który jest możliwy do skonstruowania w najbliższej przyszłości.
- **Krytyk:** Uczniowie analizują wady istniejących technologii, takich jak kosmiczna radiacja, problemy z napędem, zużycie paliwa, a także koszty i potencjalne ryzyko misji kosmicznych.

### Chemia

Uczniowie opracowują plan reakcji chemicznej w laboratorium, np. produkcji leków lub nowych materiałów.

- **Marzyciel:** Uczniowie zastanawiają się, jakie innowacyjne substancje mogłyby zostać stworzone w przyszłości, jak na przykład ekologiczne materiały lub nowe leki ratujące życie.
- **Realista:** Uczniowie koncentrują się na obecnych możliwościach chemicznych, biorąc pod uwagę dostępne technologie, materiały i bezpieczeństwo pracy w laboratorium.
- **Krytyk:** Uczniowie oceniają potencjalne zagrożenia i konsekwencje uboczne reakcji chemicznych, takie jak toksyczność, zanieczyszczenie środowiska lub ryzyko niepożądanych reakcji.

### Biologia

Uczniowie analizują zagrożenie związane z globalnym ociepleniem i jego wpływ na bioróżnorodność.

- **Marzyciel:** Uczniowie wyobrażają sobie, jak wyglądałby świat, gdyby ludzkość mogła całkowicie powstrzymać zmiany klimatyczne i uratować wszystkie zagrożone gatunki.
- **Realista:** Uczniowie omawiają rzeczywiste działania, które są podejmowane w celu ochrony bioróżnorodności, takie jak tworzenie rezerwatów, programy ochrony gatunków czy zmiany w politykach ekologicznych.

- **Krytyk:** Uczniowie krytycznie analizują, jakie działania są niewystarczające, jakie wyzwania stoją przed ochroną bioróżnorodności i jakie mogą wystąpić niezamierzone konsekwencje podejmowanych działań.

## Geografia

Uczniowie analizują problem wody pitnej w regionie o niedoborach wodnych.

- **Marzyciel:** Uczniowie wyobrażają sobie, jak wyglądałby świat, gdyby technologia rozwiązała wszystkie problemy z dostępem do wody.
- **Realista:** Uczniowie omawiają aktualne metody zarządzania zasobami wodnymi, takie jak odzyskiwanie wody, wykorzystanie wód gruntowych, zbiorniki retencyjne i ograniczenie marnotrawstwa wody.
- **Krytyk:** Uczniowie krytycznie oceniają konsekwencje nadmiernego wykorzystywania zasobów wodnych, jakie mogą wystąpić w przyszłości, takie jak wyczerpywanie źródeł wody pitnej czy negatywny wpływ na ekosystemy.

## Edukacja obywatelska

Uczniowie analizują sytuację związaną z prawami człowieka i sprawiedliwością społeczną, np. decyzję o wprowadzeniu nowych regulacji dotyczących ochrony mniejszości.

- **Marzyciel:** Uczniowie wyobrażają sobie, jak wyglądałby świat, w którym wszyscy obywatele mają równe prawa, a żadne mniejszości nie są dyskryminowane – jak zmieniłoby to społeczeństwo?
- **Realista:** Uczniowie omawiają obecne regulacje prawne oraz działania rządów i organizacji międzynarodowych na rzecz ich ochrony.
- **Krytyk:** Uczniowie analizują, jakie problemy i niedoskonałości występują w systemach prawnych, jakie bariery istnieją w zapewnieniu równości i sprawiedliwości oraz jakie konsekwencje mogą mieć zignorowane problemy społeczne.

## KARTA ĆWICZEŃ 4

|                  |                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>PROWADZENIE DYSKUSJI (DYSKUSJA 66)</b>                                                                                                                                                                        |
| <b>OPIS</b>      | Lekcja oparta na metodzie „Dyskusja 66”, która angażuje uczniów w wymianę opinii na wybrany temat w sześciu osobowych zespołach, gdzie każdy ma równy czas na wypowiedź.                                         |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Markery</li> <li>• Tablica lub ekran do zapisania tematu dyskusji</li> <li>• Karty pracy dla każdego zespołu</li> <li>• Stoper lub zegar do pilnowania czasu</li> </ul> |
| <b>CZAS</b>      | 1 godzina dydaktyczna                                                                                                                                                                                            |



### PLAN ZAJĘĆ

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b>              | <b>Wprowadzenie tematu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Przedstaw temat lekcji i wyjaśnij cel dyskusji, np.:           <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ „Dziś będziemy dyskutować nad jednym ważnym pytaniem. Każdy z Was będzie miał szansę wyrazić swoją opinię i wspólnie z zespołem dojść do wspólnych wniosków.”</li> </ul> </li> <li>→ Podaj przykłady pytań do dyskusji:           <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ „Jakie zmiany mogłyby poprawić jakość życia w naszej społeczności?”</li> <li>♦ „Czy nowe technologie zawsze są korzystne dla ludzi?”</li> </ul> </li> </ul> |
|                           | <b>Wyjaśnienie metody</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wytłumacz uczniom zasady:           <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Uczniowie są podzieleni na małe zespoły (6 osób).</li> <li>♦ Każdy zespół dyskutuje przez 6 minut nad jednym zagadnieniem.</li> <li>♦ Po 6 minutach zespoły formułują wspólne wnioski.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>REALIZACJA ZADANIA</b> | <b>Dyskusja w zespołach</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zaproponuj temat do dyskusji.</li> <li>→ Podziel uczniów na zespoły po 6 osób. Każdemu zespołowi rozdaj kartę pracy do zapisania argumentów i wniosków.</li> <li>→ Zespoły rozpoczynają dyskusję, skupiając się na pytaniu wyjściowym. Każdy uczeń ma możliwość przedstawienia swojej opinii</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       |
|                           | <b>Zgromadzenie argumentów</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zespoły zapisują kluczowe argumenty na karcie pracy, podzielone na:           <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Za (korzyści, argumenty popierające).</li> <li>♦ Przeciw (ryzyka, argumenty krytyczne).</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                           | <b>Formułowanie wniosków</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Po zakończeniu dyskusji zespół podsumowuje rozmowę, zapisując 2–3 kluczowe wnioski.</li> <li>→ Wnioski powinny uwzględniać różne punkty widzenia.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PODSUMOWANIE</b> | <b>Prezentacje zespołów</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Każdy zespół przedstawia swoje wnioski, argumenty „za” i „przeciw”.</li> <li>→ Inni uczniowie mogą zadawać pytania dodatkowe, by pogłębić analizę lub wyjaśnić pewne aspekty.</li> </ul>                                                                          |
|                     | <b>Dyskusja</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podsumuj najważniejsze punkty z prezentacji zespołów.</li> <li>→ Zadaj uczniom pytania: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ „Czy podczas dyskusji zmieniliście zdanie na dany temat?”</li> <li>♦ „Jakie argumenty były najbardziej przekonujące?”</li> </ul> </li> </ul> |
|                     | <b>Refleksja</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zapytaj uczniów, jak im się pracowało za pomocą tej metody.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       |



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

**Cel zadania:** Waszym zadaniem jest wspólna analiza podanego problemu poprzez dyskusję w zespole. Będziecie wymieniać argumenty „za” i „przeciw” oraz formułować wnioski, które zaprezentujecie na forum klasy.

### Zasady dyskusji

#### 1. Czas trwania:

- Dyskusja trwa 6 minut – starajcie się efektywnie wykorzystać ten czas.
- Po dyskusji macie dodatkowe 4 minuty na spisanie wniosków.

#### 2. Współpraca w zespole:

- Każdy członek zespołu powinien przedstawić swoje zdanie.
- Słuchajcie siebie nawzajem i nie przerywajcie innym.
- Wszystkie opinie są ważne – nawet te, z którymi się nie zgadzacie.

#### 3. Podział pracy:

- Jedna osoba z zespołu może pełnić funkcję notującego, zapisując kluczowe argumenty i wnioski na karcie pracy.
- Inna osoba może być prezentującym wyniki dyskusji na forum klasy.

### Etapy pracy zespołowej

#### 1. Etap 1: Dyskusja w zespole (6 minut)

- Zastanówcie się nad pytaniem postawionym przez nauczyciela.
- Wymieńcie jak najwięcej argumentów „za” (popierających) oraz argumentów „przeciw” (krytycznych).
- Notujcie wszystkie kluczowe myśli w odpowiednich sekcjach karty pracy.

#### 2. Etap 2: Formułowanie wniosków (4 minuty)

- Po zakończeniu dyskusji podsumujcie rozmowę:
  - ♦ Jakie są najważniejsze argumenty „za” i „przeciw”?
  - ♦ Na jakie działania lub rozwiązania warto zwrócić uwagę?
- Wnioski powinny uwzględniać różne punkty widzenia w zespole.

#### 3. Etap 3: Przygotowanie prezentacji (1–2 minuty)

- Przygotujcie krótkie podsumowanie Waszej dyskusji:
  - ♦ Jakie były kluczowe argumenty „za” i „przeciw”?
  - ♦ Jakie wnioski wyciągnęliście jako zespół?

### Prezentacja wyników

- Przedstawcie wyniki pracy zespołu na forum klasy (prezentacja powinna trwać maksymalnie 2 minuty).
- Podzielcie się refleksjami na temat ćwiczenia.

**Powodzenia!** 😊





## POMOCE DYDAKTYCZNE

### TEMAT DYSKUSJI:

#### 1. Argumenty „za”

Zapiszcie najważniejsze argumenty popierające dane zagadnienie.

|   |  |
|---|--|
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

#### 2. Argumenty „przeciw”

Zapiszcie najważniejsze argumenty krytyczne wobec danego zagadnienia.

|   |  |
|---|--|
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |

#### 3. Wnioski zespołu

Podsumujcie dyskusję, zapisując 2–3 najważniejsze wnioski.

|   |  |
|---|--|
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |





## ZASTOSOWANIE

Ćwiczenie można zastosować na dowolnym przedmiocie. Przykładowo:

### Historia

**Przykład:** „Czy rewolucja francuska była nieunikniona?”

Każdy zespół analizuje wydarzenia prowadzące do rewolucji, ocenia argumenty za i przeciw jej konieczności, a następnie przedstawia swoje wnioski. Dzięki temu uczniowie rozwijają umiejętność analizy przyczyn i skutków oraz formułowania argumentów historycznych.

### Chemia

**Przykład:** „Czy chemiczne dodatki do żywności są bardziej korzystne czy szkodliwe?”

Każdy zespół omawia zalety (np. przedłużanie trwałości) i wady (np. potencjalne skutki zdrowotne) wybranych dodatków chemicznych. Dyskusja pomaga uczniom lepiej zrozumieć praktyczne zastosowania chemii i ich wpływ na życie codzienne.

### Fizyka

**Przykład:** „Czy energia wiatrowa powinna być priorytetowym źródłem energii w naszym kraju?”

Uczniowie w zespołach omawiają aspekty ekonomiczne, ekologiczne i technologiczne energii wiatrowej. Metoda ta rozwija umiejętność krytycznej oceny i integracji wiedzy fizycznej z realiami społecznymi.

### Język polski

**Przykład:** „Czy Balladyna jest postacią tragiczną czy złą?”

Każdy zespół analizuje różne aspekty postaci Balladyny, takie jak motywy jej działań, okoliczności czy konsekwencje jej wyborów. Dyskusja pozwala rozwijać umiejętność interpretacji tekstu i budowania argumentów.

### Biologia

**Przykład:** „Czy powinniśmy priorytetowo chronić gatunki, które są kluczowe dla ekosystemu, czy te najbardziej zagrożone wyginięciem?”

Zespoły analizują argumenty ekologiczne, etyczne i praktyczne. Dyskusja rozwija zrozumienie złożoności problemów środowiskowych i uczy podejmowania decyzji.

## KARTA ĆWICZEŃ 5

|                  |                                                                                                                                                                                                |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>ANALIZA PROBLEMU (METAPLAN)</b>                                                                                                                                                             |
| <b>OPIS</b>      | Uczniowie pracują w zespołach, analizując konkretny problem poprzez zbieranie i porządkowanie pomysłów, opinii i faktów na dużym arkuszu w formie mapy myśli lub osi podzielonej na kategorie. |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arkusze papieru</li> <li>• Flamastry</li> <li>• Tablica lub ekran do zaprezentowania przykładu.</li> </ul>                                            |
| <b>CZAS</b>      | 1–2 godziny dydaktyczne                                                                                                                                                                        |



### PLAN ZAJĘĆ

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b> | <p><b>Wprowadzenie</b></p> <p>→ Zadaj pytania wprowadzające:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ „Dlaczego czasami rozwiązanie problemu nie jest łatwe, mimo że wiemy, co należy zrobić?”</li> <li>♦ „Co utrudnia wprowadzanie zmian na lepsze?”</li> </ul> <p><b>Prezentacja metody METAPLAN</b></p> <p>→ Wyjaśnij uczniom cztery etapy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Jak jest?</b> – Opisujemy aktualny stan rzeczy.</li> <li>♦ <b>Jak powinno być?</b> – Określamy idealną sytuację.</li> <li>♦ <b>Czemu nie jest tak, jak powinno być?</b> – Analizujemy bariery i przeszkody</li> <li>♦ <b>Co zrobić, by było tak, jak powinno być?</b> – Proponujemy konkretne rozwiązania.</li> </ul> <p><b>Przykład zastosowania</b></p> <p>→ Podaj przykład problemu. Np. zbyt małe zaangażowanie klasy w organizację wydarzeń szkolnych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Jak jest?</b> – Tylko kilka osób angażuje się w działania.</li> <li>♦ <b>Jak powinno być?</b> – Większość klasy bierze udział w planowaniu i realizacji.</li> <li>♦ <b>Czemu nie jest tak, jak powinno być?</b> – Brak motywacji, mało czasu, niechęć do odpowiedzialności.</li> <li>♦ <b>Co zrobić, by było tak, jak powinno być?</b> – Organizacja warsztatów motywacyjnych, podział obowiązków na mniejsze zadania.</li> </ul> |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>REALIZACJA<br/>ZADANIA</b> | <p><b>Podział na zespoły i role</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podziel uczniów na zespoły.</li> <li>→ Możesz wyróżnić role w zespole:             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Lider: Pilnuje, aby zespół realizował wszystkie etapy metody.</li> <li>♦ Sekretarz: Zapisuje wnioski na kartach pracy.</li> <li>♦ Moderatorzy dyskusji: Wszyscy pozostali członkowie – aktywnie dyskutują i proponują pomysły.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Analiza problemu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Każdy zespół pracuje nad zagadnieniem przypisanym do przedmiotu.</li> <li>→ Zespoły przechodzą przez cztery etapy metody METAPLAN, zapisując swoje wnioski na dużym arkuszu papieru lub w tabeli.</li> <li>→ Zamiast tradycyjnych arkuszy, uczniowie mogą pracować na wspólnych dokumentach online (np. Google Docs), co ułatwi zapisanie i udostępnienie wyników.</li> </ul> |
| <b>PODSUMOWANIE</b>           | <p><b>Prezentacje zespołów</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Każdy zespół przedstawia swoje wnioski z poszczególnych etapów.</li> </ul> <p><b>Dyskusja klasowa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zapytaj uczniów o ich doświadczenia:             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Który etap analizy był dla Was najtrudniejszy?</li> <li>♦ Czy znalezienie rozwiązań było łatwiejsze po przejściu przez wcześniejsze etapy?</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Refleksja uczniów</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Uczniowie zastanawiają się, jak metoda METAPLAN może być przydatna w życiu codziennym lub innych dziedzinach.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             |



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

**Cel zadania:** W zespole przeprowadzicie analizę problemu z wykorzystaniem metody METAPLAN. Przejdziecie przez cztery etapy analizy, zapiszecie wnioski i zaproponujecie konkretne rozwiązania.

### Etapy pracy

#### 1. Podział ról w zespole:

Wybierzcie role w grupie:

- **Lider:** Pilnuje przebiegu pracy i harmonogramu.
- **Sekretarz:** Zapisuje wnioski w tabeli METAPLAN.
- **Moderatorzy:** Uczestniczą w dyskusji.

#### 2. Cztery etapy analizy METAPLAN:

Przeprowadźcie dyskusję w zespołach – odpowiedzcie na cztery pytania.

- **Jak jest?** – Opiszcie aktualny stan rzeczy. Jak wygląda sytuacja teraz? Jakie problemy są widoczne?
- **Jak powinno być?** – Określcie, jak powinna wyglądać idealna sytuacja. Co chcielibyście osiągnąć?
- **Czemu nie jest tak, jak powinno być?** – Zastanówcie się, jakie bariery lub przeszkody uniemożliwiają osiągnięcie idealnego stanu.
- **Co zrobić, by było tak, jak powinno być?** – Zaproponujcie konkretne działania, które pomogą poprawić sytuację.

#### 3. Wnioski i prezentacja:

- Zapiszcie Wasze wnioski w tabeli METAPLAN.
- Przygotujcie krótką prezentację, w której przedstawicie wyniki analizy.
- Weźcie udział w dyskusji podsumowującej ćwiczenie.

**Powodzenia!** 😊



## POMOCE DYDAKTYCZNE

| KARTA – TABELA METAPLAN                                                                                                     |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| ETAP                                                                                                                        | WNIOSKI ZESPOŁU |
| <p>Jak jest?</p> <p>Opiszcie aktualny stan rzeczy – jakie fakty wskazują na istnienie problemu?</p>                         |                 |
| <p>Jak powinno być?</p> <p>Jak wyobrażacie sobie sytuację idealną?</p>                                                      |                 |
| <p>Czemu nie jest tak, jak powinno być?</p> <p>Jakie przeszkody lub bariery uniemożliwiają osiągnięcie idealnego stanu?</p> |                 |
| <p>Co zrobić, by było tak, jak powinno być?</p> <p>Jakie konkretne działania można podjąć, aby poprawić sytuację?</p>       |                 |





## ZASTOSOWANIE

Ćwiczenie można zastosować na dowolnym przedmiocie. Przykładowo:

### Geografia

Problemy środowiskowe w regionie (np. zanieczyszczenie powietrza, wylesianie).

### Edukacja obywatelska

Analiza problemu społecznego (np. bezdomność, brak zaangażowania obywatelskiego).

### Historia

Analiza przyczyn porażki w wybranym konflikcie lub wydarzeniu historycznym.

### Biznes i zarządzanie

Problemy firmy (np. spadek sprzedaży, brak innowacyjności).

### Biologia

Przyczyny i rozwiązania spadku populacji zagrożonych gatunków.

### Język polski

Analiza problemu ukazanego w utworze literackim (np. samotność bohatera, konflikt pokoleń, kryzys moralny).

### Fizyka

Analiza przyczyn i skutków zjawiska fizycznego (np. rosnące zużycie energii elektrycznej, problemy z efektywnością energetyczną w budynkach).

## KARTA ĆWICZEŃ 6

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>ANALIZA PROBLEMU (SWOT)</b>                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>OPIS</b>      | Uczniowie pracują w zespołach, aby przeprowadzić analizę SWOT dotyczącą zespołu projektowego, pomysłu na działanie lub wspólnego celu. Ćwiczenie pomaga zidentyfikować mocne i słabe strony zespołu oraz szanse i zagrożenia, które mogą wpłynąć na powodzenie działań. |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karta SWOT (wydruk lub szablon online)</li> <li>• Arkusze papieru (jeśli praca odbywa się analogowo) lub narzędzia cyfrowe (np. Padlet, Google Docs).</li> <li>• Flamastry</li> <li>• Karteczki samoprzylepne</li> </ul>       |
| <b>CZAS</b>      | 1–2 godziny dydaktyczne                                                                                                                                                                                                                                                 |



### PLAN ZAJĘĆ

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b>              | <p><b>Prezentowanie metody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zadaj pytanie wprowadzające, np.: „Dlaczego przy podejmowaniu decyzji warto rozważyć zarówno pozytywne, jak i negatywne okoliczności, w jakich działamy?”</li> <li>→ Przedstaw metodę SWOT. Wyjaśnij, co oznaczają poszczególne elementy: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Mocne strony (strengths)</b> – Co jest mocną stroną naszego rozwiązania?</li> <li>♦ <b>Słabe strony (weaknesses)</b> – Co jest jego słabą stroną?</li> <li>♦ <b>Szanse (opportunities)</b> – Jakie możliwości możemy wykorzystać?</li> <li>♦ <b>Zagrożenia (threats)</b> – Co może nam przeszkodzić w realizacji celu?</li> </ul> </li> <li>→ Wprowadź przykład analizy SWOT na prostym temacie (np. SWOT dotycząca szkolnego sklepu).</li> </ul> |
| <b>REALIZACJA ZADANIA</b> | <p><b>Podział na zespoły i role</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podziel uczniów na zespoły. Każdy zespół wybiera lub zostaje przydzielony do jednego zagadnienia.</li> <li>→ Możesz przydzielić role w zespole, dbając o to, by każdy uczeń miał konkretną odpowiedzialność. Przykładowe role w zespole: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Lider:</b> Organizuje pracę zespołu. Prezentuje wyniki.</li> <li>♦ <b>Analizator mocnych stron:</b> Skupia się na pozytywach.</li> <li>♦ <b>Analizator słabych stron:</b> Wskazuje problemy.</li> <li>♦ <b>Analizator szans:</b> Szuka możliwości.</li> <li>♦ <b>Analizator zagrożeń:</b> Wskazuje potencjalne ryzyka</li> <li>♦ <b>Sekretarz:</b> Podsumowuje wnioski zespołu</li> </ul> </li> </ul>                                         |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p><b>Analiza SWOT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zaprezentuj uczniom temat analizy. Jeśli to możliwe, pozwól uczniom wybrać temat spośród kilku propozycji – zwiększy to ich zaangażowanie.</li> <li>→ Zespoły pracują nad swoim zagadnieniem, wypełniając tabelę SWOT.</li> <li>→ Następnie formułują główny wniosek – na co warto zwrócić uwagę i jakie decyzje należy podjąć.</li> <li>→ Obserwuj zespoły podczas pracy – upewnij się, że każdy uczeń angażuje się w realizację zadania.</li> <li>→ Podkreśl, że w analizie SWOT nie ma „dobrych” ani „złych” odpowiedzi – liczy się spostrzeżenie i przemyślenie wszystkich aspektów zagadnienia.</li> <li>→ Często zespoły skupiają się na wypełnieniu tabeli, ale zapominają o sformułowaniu rekomendacji. Przypomnij uczniom, że to najważniejsza część analizy.</li> </ul>                                           |
| <b>PODSUMOWANIE</b> | <p><b>Prezentacje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Każdy zespół przedstawia swoją analizę i rekomendacje.</li> </ul> <p><b>Dyskusja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zadaj uczniom pytania: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Co było najtrudniejsze w pracy zespołowej?</li> <li>◆ Jakie elementy analizy SWOT były najbardziej pomocne?</li> <li>◆ Jakie są najważniejsze wnioski z Waszej analizy SWOT?</li> <li>◆ Jakie działania proponujecie na podstawie przeprowadzonej analizy?</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Refleksja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podsumuj pracę uczniów. Zwróć uwagę na różnice w podejściu do tego samego zagadnienia w różnych zespołach – to pomoże uczniom dostrzec wieloaspekto-wość problemów.</li> <li>→ Omów znaczenie różnorodnych punktów widzenia w procesie podejmowania decyzji.</li> </ul> |



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

**Cel zadania:** W zespołach dokonajcie analizy SWOT wybranego zagadnienia. Skupcie się na identyfikacji mocnych i słabych stron, szans oraz zagrożeń. Następnie wyciągnijcie wnioski i zaproponujecie działania.

### Etapy pracy zespołowej

#### 1. Wypełnienie tabeli

- Zapoznajcie się z tematem, nad którym będziecie pracować.
- Możecie podzielić się rolami w zespole:
  - Lider: Pilnuje, aby praca zespołu przebiegała zgodnie z planem.
  - Sekretarz: Zapisuje wnioski w tabeli SWOT.
  - Analizatorzy: Każda osoba analizuje jeden z elementów SWOT
- Wypełnijcie cztery sekcje tabeli SWOT. Szanujcie różne punkty widzenia i rozważajcie każdy pomysł.

#### 2. Wyciąganie wniosków

- Po zakończeniu analizy odpowiedzcie na pytania:
  - Jakie mocne strony można wykorzystać?
  - Jakie słabe strony należy poprawić?
  - Które szanse warto wykorzystać w pierwszej kolejności?
  - Jakie zagrożenia są najpoważniejsze i jak można im przeciwdziałać?
- Na końcu opracujcie krótkie podsumowanie (powinno zawierać rekomendację potrzebnych działań)

#### 3. Przygotowanie prezentacji

- Przygotujcie się do przedstawienia Waszych wyników na forum klasy:
  - Jakie są najważniejsze wnioski z Waszej analizy SWOT?
  - Jakie działania proponujecie na podstawie przeprowadzonej analizy?
- Wybrany członek zespołu prezentuje wyniki jego prac.

**Powodzenia!** 😊



## POMOCE DYDAKTYCZNE

### KARTA – ANALIZA SWOT

#### TYTUŁ ZAGADNIENIA:

#### MOCNE STRONY (Strengths)

Co działa dobrze? Jakie są przewagi tego rozwiązania? Co stanowi największy atut?

#### SŁABE STRONY (Weaknesses)

Co wymaga poprawy? Jakie są jego ograniczenia? Jakie elementy mogą stanowić problem?

#### SZANSE (Opportunities)

Jakie możliwości można wykorzystać? Jakie zewnętrzne okoliczności sprzyjają sukcesowi?

#### ZAGROŻENIA (Threats)

Jakie czynniki mogą przeszkodzić w realizacji celu? Jakie ryzyka związane są z tym rozwiązaniem?

**KARTA – WNIOSKI ZESPOŁU****Najważniejsze mocne strony:****Najważniejsze słabe strony:****Najbardziej obiecujące szanse:****Najpoważniejsze zagrożenia:****REKOMENDACJE** (co Waszym zdaniem powinno zostać zrobione w oparciu o analizę SWOT?)



## ZASTOSOWANIE

Ćwiczenie można zastosować na dowolnym przedmiocie. Przykładowo:

### **Geografia**

Analiza potencjału turystycznego regionu.

### **Edukacja obywatelska**

Ocena programu społecznego lub polityki publicznej w lokalnej społeczności.

### **Biznes i zarządzanie**

Planowanie działalności gospodarczej. Ocena pomysłu na mały biznes.

### **Biologia**

Ocena skutków wprowadzenia ochrony konkretnego gatunku zwierząt.

### **Historia**

Ocena strategii wojskowej w wybranym konflikcie historycznym. Ocena sytuacji danego państwa w danym momencie historycznym.

## KARTA ĆWICZEŃ 7

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>USTALANIE CELU (GROW)</b>                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>OPIS</b>      | Uczniowie pracują stosując model GROW, aby określić cel, przeanalizować swoją sytuację i zaplanować konkretne kroki do jego realizacji. Ćwiczenie rozwija samoświadomość, odpowiedzialność oraz umiejętność planowania i podejmowania decyzji. |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arkusze papieru</li> <li>• Flamastry</li> <li>• Tablica, flipchart do dzielenia się wnioskami</li> <li>• Aplikacje (np. Padlet, Miro, Google Docs)</li> </ul>                                         |
| <b>CZAS</b>      | 1–2 godziny dydaktyczne                                                                                                                                                                                                                        |



### PLAN ZAJĘĆ

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b> | <p><b>Wprowadzenie</b></p> <p>→ Zadaj pytania wprowadzające:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ „Czy mieliście kiedyś problem z osiągnięciem celu, który sobie postawiliście? Dlaczego?”</li> <li>♦ „Jakie korzyści płyną z dobrze zaplanowanych działań?”</li> <li>♦ „Dlaczego niektóre cele łatwiej osiągnąć niż inne?”</li> <li>♦ „Co sprawia, że dobrze sformułowany cel pomaga w działaniu?”</li> </ul> <p><b>Prezentacja metody</b></p> <p>→ Przedstaw cztery etapy prowadzące do osiągnięcia celu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Goal (cel)</b> – Co chcemy osiągnąć?</li> <li>♦ <b>Reality (rzeczywistość)</b> – Jak wygląda obecna sytuacja?</li> <li>♦ <b>Options (opcje)</b> – Jakie mamy możliwości, by osiągnąć cel?</li> <li>♦ <b>Will (plan)</b> – Co zrobimy, by zrealizować cel?</li> </ul> <p>→ Możesz przygotować krótką prezentację lub przykład wizualny, który krok po kroku wyjaśni metodę.</p> <p><b>Przykład zastosowania</b></p> <p>→ Podaj przykład z życia codziennego, aby uczniowie zrozumieli praktyczne zastosowanie. Np. cel: „Zwiększyć świadomość ekologiczną w szkole.”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Goal:</b> Chcemy, aby większa liczba uczniów segregowała śmieci.</li> <li>♦ <b>Reality:</b> Obecnie tylko 20% uczniów segreguje odpady.</li> <li>♦ <b>Options:</b> Możemy przeprowadzić różne działania np. warsztaty, plakaty informacyjne, system nagród.</li> <li>♦ <b>Will:</b> Organizujemy warsztaty i konkurs w ciągu 3 miesięcy.</li> </ul> |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>REALIZACJA<br/>ZADANIA</b> | <p><b>Określenie tematu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podziel uczniów na zespoły. Upewnij się, że zespoły są zróżnicowane pod względem umiejętności i dynamiki pracy.</li> <li>→ Przedstaw problem do analizy (wybierz temat adekwatny do przedmiotu i zainteresowań uczniów).</li> </ul> <p><b>Analiza GROW</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Rozdaj karty pracy GROW, na których uczniowie zapiszą swoje wnioski. Możesz także wykorzystać tablicę w wybranej aplikacji.</li> <li>→ Zespoły pracują nad tematem przypisanym do przedmiotu, przechodząc przez etapy GROW. Obserwuj pracę zespołów, upewniając się, że wszyscy uczniowie uczestniczą w dyskusji.</li> <li>→ Zadawaj pytania, które mogą naprowadzić uczniów na właściwy trop, np.: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ „Czy cel, który wyznaczyliście, można zmierzyć? Jak?”</li> <li>♦ „Czy Wasze propozycje działań są realne do wykonania?”</li> <li>♦ „Co jest najważniejsze, aby osiągnąć sukces?”</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>PODSUMOWANIE</b>           | <p><b>Prezentacje zespołów</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Każdy zespół przedstawia: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Cel i wnioski z analizy GROW.</li> <li>♦ Opracowany przez siebie plan działania.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Dyskusja o celach</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zadaj uczniom pytania dotyczące ich planów działania: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ „Które z zaproponowanych działań wydają się najłatwiejsze do realizacji? A które najtrudniejsze?”</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Refleksja uczniów:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zadaj uczniom pytania dotyczące metody: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ „Czy metoda GROW była dla Was przydatna? Jak możecie ją wykorzystać w swoim życiu?”</li> <li>♦ „Czy trudniej było określić cel, czy zaplanować działania?”</li> <li>♦ „Co z tej lekcji wyniesiecie na przyszłość?”</li> </ul> </li> </ul>                                                                          |



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

### Witajcie!

Dziś w zespołach zastosujecie metodę GROW, która pomoże Wam wspólnie wyznaczyć cel i zaplanować działania, aby go osiągnąć. GROW składa się z czterech kroków:

- **G** (goal – cel): Co chcecie osiągnąć jako zespół?
- **R** (reality – rzeczywistość): Gdzie jesteście teraz?
- **O** (options – opcje): Jakie macie możliwości?
- **W** (will – plan działania): Co i kiedy zrobicie, aby zrealizować cel?

### KROKI GROW

#### Goal (cel)

- Zastanówcie się, jaki cel chcecie osiągnąć jako zespół.

**Przykład:** „Naszym celem jest stworzenie i zaprezentowanie skutecznego plakatu o ochronie środowiska w ciągu dwóch tygodni.”

#### Reality (rzeczywistość)

- Oceńcie wspólnie obecną sytuację zespołu:
  - Gdzie jesteście teraz w stosunku do Waszego celu?
  - Jakie są Wasze mocne strony jako zespół?
  - Jakie trudności mogą się pojawić?
  - Czy możecie liczyć na wsparcie z zewnątrz (np. nauczyciela, materiały, aplikacje)?

**Przykład:** „Mamy już pomysł na plakat, ale brakuje nam szczegółowych informacji o zagrożonych gatunkach. Jesteśmy dobrzy w projektowaniu, ale musimy znaleźć więcej danych.”

#### Options (opcje)

- Wymyślcie różne sposoby realizacji celu. Zastanówcie się:
  - Jakie strategie możecie zastosować?
  - Jak podzielić zadania w zespole?
  - Jakie narzędzia i zasoby możecie wykorzystać?

**Przykład:** „Możemy zbierać informacje w internecie i przygotować plakaty w aplikacji Canva. Każdy z nas może zająć się innym aspektem (np. badania, projektowanie, pisanie tekstu)”

#### Will (plan działania)

- Stwórzcie wspólny plan działania. Ustalcie:
  - Co zrobicie jako pierwszy krok?
  - Kto zajmie się poszczególnymi zadaniami?
  - Jak i kiedy będziecie sprawdzać swoje postępy?

**Przykład:** „Dziś podzielimy się zadaniami. Do końca tygodnia każdy przyniesie swoje wyniki. Na następnej lekcji połączymy wszystko w całość i dokładnie omówimy.”



## PRACA W ZESPOŁACH

### 1. Przeprowadźcie dyskusję:

- Pracujcie razem nad celami według punktów GROW, dzieląc się pomysłami i argumentami. Słuchajcie siebie nawzajem i uwzględniajcie różne opinie.
- Wspólnie ustalcie cel, ocenę rzeczywistości, opcje i plan działania.

### 2. Podsumowanie:

- Przygotujcie notatkę z podsumowaniem Waszej pracy, która zawiera:
  - Cel.
  - Aktualną sytuację (rzeczywistość).
  - Możliwości działania.
  - Konkretnie kroki, które podejmiecie.
- Zaprezentujcie innym efekty swoich prac – Wasz cel i plan działania.

Powodzenia 😊



## POMOCE DYDAKTYCZNE

| KARTA – METODA GROW            |                                                                                                                                                            |                 |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| TEMAT:                         |                                                                                                                                                            |                 |
| Etap GROW                      | Pytania pomocnicze                                                                                                                                         | Wnioski zespołu |
| <b>Goal (Cel)</b>              | Co chcecie osiągnąć?<br>Jak definiujecie sukces?                                                                                                           |                 |
| <b>Reality (Rzeczywistość)</b> | Jak wygląda obecna sytuacja?<br>Co działa, a co wymaga poprawy?<br>Jakie są problemy, zasoby i ograniczenia?                                               |                 |
| <b>Options (Opcje)</b>         | Jakie działania mogą doprowadzić Was do celu?<br>Jakie macie pomysły?                                                                                      |                 |
| <b>Will (Plan działania)</b>   | Co dokładnie zrobicie, aby osiągnąć cel?<br>Jakie kroki podejmiecie?<br>Kto będzie odpowiedzialny za realizację poszczególnych zadań?<br>W jakim terminie? |                 |



## KARTA 2 – REFLEKSJA

Co było najłatwiejsze w analizie i planowaniu?

Co sprawiło Wam największą trudność?

Jak oceniacie przydatność metody GROW?



## ZASTOSOWANIE

Ćwiczenie można wykorzystać na dowolnym przedmiocie. Przykładowo:

### Język polski

Bohater literacki, np. Romeo z dramatu Szekspira. Chce związać się z Julią. Co może zrobić? Uczniowie omawiają cele bohatera, oceniają realność planu, rozważają różne rozwiązania i wybierają najlepsze działanie – jednocześnie uczą się planowania i argumentacji.

### Historia

Józef Beck – pragnie zabezpieczyć los Polski w przededniu II wojny światowej. Co może zrobić? Uczniowie analizują w zespołach wyzwania Becka, szukają rozwiązań i tworzą symulację działań. Uczą się planowania i konsekwencji w dążeniu do celu.

### Edukacja obywatelska

Aktywistka Dorota Nowacka chce wprowadzić ustawę o zwiększeniu ochrony środowiska (np. ograniczeniu plastikowych opakowań) w swoim kraju. Uczniowie odkrywają, w jaki sposób można wprowadzić zmiany w prawie, jak wygląda proces legislacyjny i jakie wyzwania niesie praca polityczna/społeczna.

### Chemia

Dr Anna Kowalska – chemiczka w nowoczesnym laboratorium badawczym. Chce opracować ekologiczną formułę biodegradowalnego tworzywa, które będzie alternatywą dla plastiku pochodzenia petrochemicznego.

### Geografia

Marek Nowak – geograf zajmujący się planowaniem przestrzennym i zrównoważonym rozwojem. Chce opracować plan zagospodarowania nadmorskiej strefy turystycznej, który będzie chronił wydmy oraz bioróżnorodność, a jednocześnie uwzględnił potrzeby lokalnej społeczności i turystów. Zamierza przedstawić gotowy projekt władzom gminy w ciągu 4 miesięcy.

## KARTA ĆWICZEŃ 8

|                  |                                                                                                                                                                                    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>PODSUMOWANIE PRAC (GOLD)</b>                                                                                                                                                    |
| <b>OPIS</b>      | Metoda GOLD pozwala uczniom podsumować pracę nad zadaniem. Metoda sprzyja refleksji nad procesem pracy, rozwija umiejętność samooceny i pozwala lepiej planować kolejne działania. |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arkusze papieru</li> <li>• Flamastry</li> <li>• W razie potrzeby tablice wirtualne (np. Padlet)</li> </ul>                                |
| <b>CZAS</b>      | 1 godzina dydaktyczna                                                                                                                                                              |



### PLAN ZAJĘĆ

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b>              | <p><b>Wprowadzenie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wyjaśnij, że celem lekcji jest nauka podsumowania własnej pracy za pomocą metody GOLD.</li> <li>→ Przedstaw cztery etapy:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Goals (cele):</b> Jakie były Wasze cele?</li> <li>♦ <b>Outcomes (rezultaty):</b> Co udało się Wam osiągnąć?</li> <li>♦ <b>Learnings (nauki):</b> Czego nauczyliście się podczas realizacji zadania?</li> <li>♦ <b>Difficulties (trudności):</b> Jakie przeszkody napotkaliście i jak sobie z nimi poradziście?</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Przykład zastosowania metody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podaj przykładowy temat (np. Przygotowanie prezentacji o recyklingu).                             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>G:</b> Naszym celem było stworzenie jasnej i ciekawej prezentacji dla młodszych uczniów.</li> <li>♦ <b>O:</b> Prezentacja została wykonana, ale zabrakło czasu na niektóre treści.</li> <li>♦ <b>L:</b> Nauczyliśmy się, jak ważny jest podział zadań i lepsze zarządzanie czasem.</li> <li>♦ <b>D:</b> Największą trudnością była organizacja spotkań, ale udało się to dzięki ustaleniu harmonogramu.</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>REALIZACJA ZADANIA</b> | <p><b>Wypełnianie tabeli</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Przypomnij uczniom projekt, nad którym pracowali w zespołach (np. napisanie eseju, realizacja projektu).</li> <li>→ Podziel uczniów na te zespoły, w których pracowali wcześniej.</li> <li>→ Każdy zespół otrzymuje kartę pracy z tabelą GOLD.</li> <li>→ Uczniowie wypełniają kartę.</li> <li>→ Następnie uczniowie analizują swoją pracę, wymieniając się opiniami.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PODSUMOWANIE | <b>Prezentacje zespołów</b> <ul style="list-style-type: none"><li>→ Każdy zespół przedstawia wnioski z analizy GOLD, podkreślając kluczowe sukcesy i trudności.</li></ul>                                                                                                          |
|              | <b>Dyskusja</b> <ul style="list-style-type: none"><li>→ Przeprowadź dyskusję:<ul style="list-style-type: none"><li>♦ „Czego nowego dowiedzieliście o pracy zespołowej i realizacji zadań dzięki temu ćwiczeniu?”</li><li>♦ „Co sądzą o takiej metodzie pracy?”</li></ul></li></ul> |



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

**Cel zadania:** Za pomocą metody GOLD przeanalizujecie swoją pracę nad zadaniem, uwzględniając cele, rezultaty, nauki i trudności. Dzięki temu lepiej zrozumiecie, co udało się osiągnąć i jak możecie poprawić swoją pracę w przyszłości.

### Etapy pracy

#### 1. Przypomnijcie sobie zrealizowane zadanie

→ Zastanówcie się, jakie były Wasze cele i jak przebiegała realizacja.

#### 2. Wypełnijcie tabelę GOLD

→ Zapiszcie odpowiedzi na pytania w czterech kategoriach:

- ♦ **Goals (Cele):** Co chcieliście osiągnąć?
- ♦ **Outcomes (Rezultaty):** Co udało się osiągnąć?
- ♦ **Learnings (Nauki):** Czego się nauczyliście?
- ♦ **Difficulties (Trudności):** Jakie przeszkody napotkaliście i jak sobie z nimi poradziliście?

#### 3. Przygotujcie krótkie podsumowanie

→ Omówcie najważniejsze wnioski w zespole. Wybrany członek zespołu zaprezentuje je na forum klasy.

### Zasady pracy zespołowej

- Każdy powinien podzielić się swoimi doświadczeniami.
- Szanujcie opinie innych i starajcie się pracować wspólnie.
- Starajcie się odpowiadać konkretnie i rzeczowo.

**Powodzenia!** 😊



## POMOCE DYDAKTYCZNE

| KARTA – TABELA GOLD      |                                                            |                 |
|--------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| ETAP GOLD                | PYTANIA POMOCNICZE                                         | WNIOSKI ZESPOŁU |
| Goals (cele)             | Jakie były główne cele Waszej pracy?                       |                 |
| Outcomes (rezultaty)     | Co udało się osiągnąć?                                     |                 |
| Learnings (nauki)        | Czego nauczyliście się podczas realizacji zadania?         |                 |
| Difficulties (trudności) | Jakie napotkaliście trudności?<br>Jak je rozwiązywaliście? |                 |





## ZASTOSOWANIE

Ćwiczenie można zrealizować na wszystkich przedmiotach. Przykładowo:

### **Edukacja obywatelska**

Podsumowanie pracy nad projektem społecznym (np. „Jak zwiększyć zaangażowanie młodzieży w działania lokalne?”).

### **Historia**

Analiza pracy nad esejem historycznym lub rekonstrukcją wydarzeń.

### **Biznes i zarządzanie**

Podsumowanie pracy nad biznesplanem lub symulacją projektu biznesowego.

### **Biologia**

Analiza projektu badawczego, np. eksperymentu na lekcji biologii.

### **Geografia**

Refleksja nad wykonaniem mapy tematycznej lub prezentacji dotyczącej problemów środowiskowych.

## KARTA ĆWICZEŃ 9

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>ANALIZA PRIORYTETÓW (KOŁO WYBORÓW)</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>OPIS</b>      | Uczniowie analizują sytuację problemową (np. konflikt, trudną decyzję, stresującą sytuację) i tworzą tzw. „koło wyborów”. Ćwiczenie pomaga rozwijać umiejętność podejmowania decyzji, przewidywania skutków i budowania odpowiedzialności za własne wybory.                 |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szablon „koła wyborów” (wydruk lub narysowany na tablicy)</li> <li>• Arkusze papieru i karteczki samoprzylepne</li> <li>• Flamastry</li> <li>• Narzędzia online (np. Miro, Google Docs) – do tworzenia wersji cyfrowej.</li> </ul> |
| <b>CZAS</b>      | 1 godzina dydaktyczna                                                                                                                                                                                                                                                       |



### PLAN ZAJĘĆ

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b>              | <p><b>Wprowadzenie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zadaż uczniom pytanie otwierające, np.:             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ „Jak decydować, które działania są ważniejsze, gdy zasoby są ograniczone?”</li> <li>♦ „Co wpływa na nasze wybory i priorytety?”</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Prezentacja metody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wyjaśnij metodę: „Koło wyborów” – polega na wspólnym ocenieniu i ustaleniu priorytetów działań z określonej listy. Każdy wybór należy ocenić w skali od 1 do 6 (gdzie 1 oznacza najmniejszą ważność, a 6 – największą). Następnie zespół musi wspólnie wybrać 3 działania o najwyższym priorytecie.</li> <li>→ Podaj przykład. Przedstaw uczniom prostą listę działań, np. „Jak wydać budżet klasy na dodatkowe aktywności?” a następnie podaj możliwe opcje (organizacja wycieczki, turniej sportowy itd.).</li> </ul> |
| <b>REALIZACJA ZADANIA</b> | <p><b>Uzgadnianie wyborów</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podziel uczniów na zespoły. Każdy zespół otrzymuje listę działań związanych z tematem lekcji.</li> <li>→ Każdy członek zespołu ocenia działania z listy indywidualnie w skali 1–6, wypełniając kartę pracy.</li> <li>→ Zespół dzieli się swoimi ocenami i dyskutuje, próbując dojść do porozumienia.</li> <li>→ Zadaniem zespołu jest wybranie 3 działań o najwyższym priorytecie oraz ich uzasadnienie.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PODSUMOWANIE</b> | <b>Prezentacje zespołów</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Każdy zespół przedstawia swoje priorytety i krótko uzasadnia swoje wybory.</li> <li>→ Pozostałe zespoły mogą zadawać pytania lub proponować swoje punkty widzenia.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              |
|                     | <b>Dyskusja klasowa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zadaj uczniom pytania:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ „Czy trudno było Wam osiągnąć kompromis?”</li> <li>♦ „Co było kluczowe w podejmowaniu decyzji?”</li> <li>♦ „Jakie argumenty były najbardziej przekonujące?”</li> <li>♦ „Jakie kryteria stosowali przy ustalaniu priorytetów?”</li> <li>♦ „Czego nauczyło Was to ćwiczenie?”</li> </ul> </li> </ul> |



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

**Cel zadania:** Waszym zadaniem jest wspólnie zdecydować, które działania z listy są najważniejsze. Musicie ocenić każde z nich, przedyskutować swoje wybory w zespole, a następnie wybrać 3 priorytetowe działania i uzasadnić swoje decyzje.

### Etapy pracy

#### 1. Indywidualna ocena działań

- Każdy z Was otrzymał listę działań (w karcie pracy).
- Oceńcie każde działanie indywidualnie w skali od 1 do 6 (gdzie 1 – najmniej ważne, 6 – najważniejsze).

#### 2. Dyskusja zespołowa i ustalanie priorytetów

- Podzielcie się swoimi indywidualnymi ocenami z zespołem.
- Dyskutujcie o podobieństwach i różnicach w ocenach – każdy ma prawo wyrazić swoje zdanie i uzasadnić wybór.
- Waszym celem jest osiągnięcie kompromisu i wybranie 3 działań, które uznacie za najważniejsze.

#### 3. Uzasadnienie wyborów

- Po ustaleniu priorytetów zapiszcie w karcie pracy wybrane działania oraz argumenty, dlaczego właśnie te uznaliście za najważniejsze.

#### 4. Prezentacja wyników

- Przygotujcie krótką prezentację, w której:
  - Przedstawicie wybrane przez Was priorytety.
  - Wyjaśnicie, dlaczego zdecydowaliście się na te działania.

### Efekt końcowy

Na zakończenie pracy Wasz zespół powinien:

1. Mieć listę 3 działań o najwyższym priorytecie.
2. Potrafić wyjaśnić, dlaczego właśnie te działania uznaliście za najważniejsze.

**Powodzenia!** 😊



## POMOCE DYDAKTYCZNE

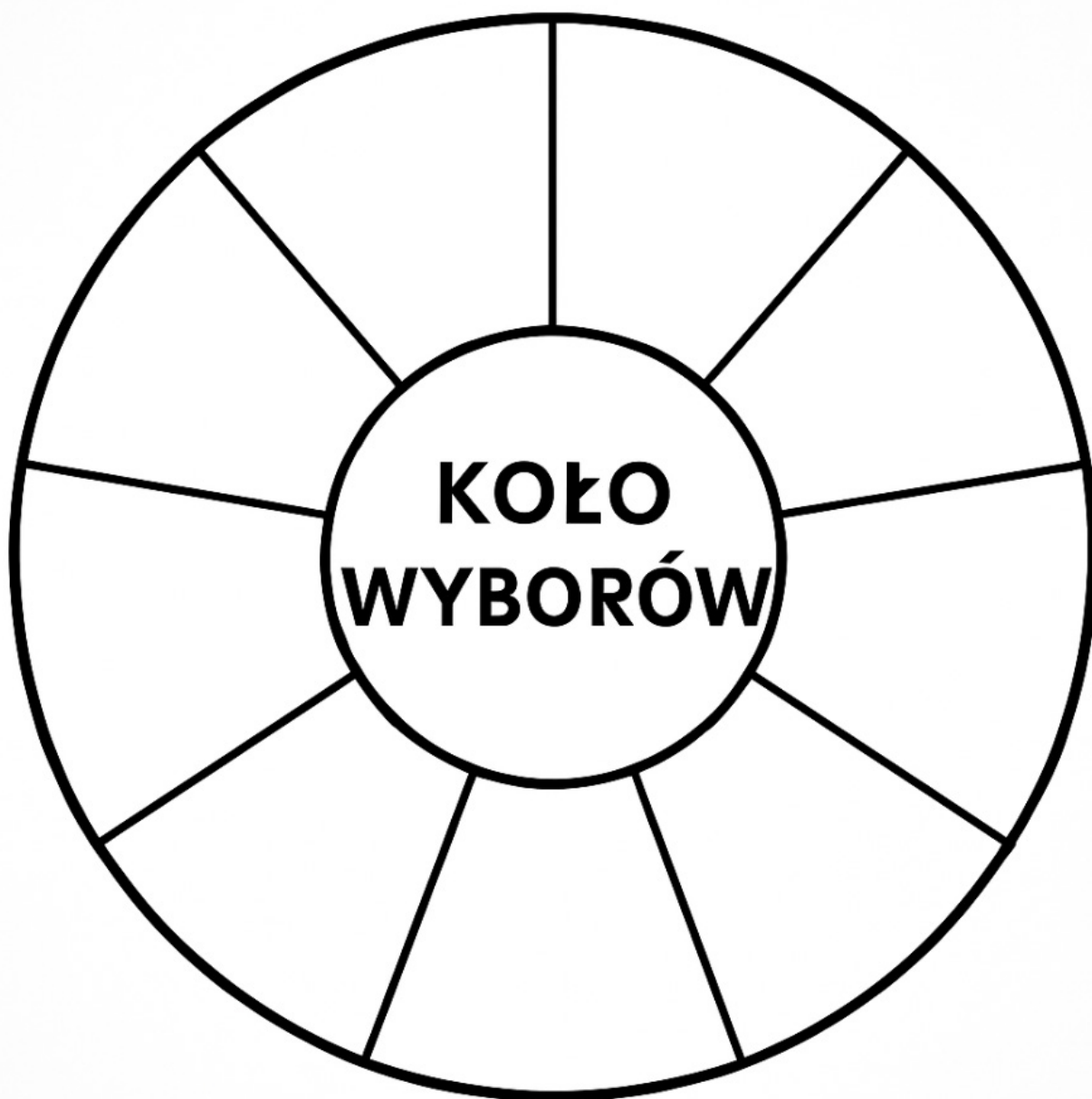
### KARTA 1 – KOŁO WYBORÓW

Oceńcie działania z listy w skali od 1 (mało ważne) do 6 (bardzo ważne).

| DZIAŁANIE | OCENA (1–6) |
|-----------|-------------|
|           |             |
|           |             |
|           |             |
|           |             |
|           |             |
|           |             |
|           |             |
|           |             |

### KARTA 2 – PRIORYTETY ZESPOŁU

| Pomysł | Uzasadnienie |
|--------|--------------|
|        |              |
|        |              |
|        |              |





## ZASTOSOWANIE

Ćwiczenie można zastosować na dowolnym przedmiocie. Przykładowo:

### Edukacja obywatelska

Priorytety działań społecznych (np. budżet obywatelski, budowa placu zabaw, organizacja festiwalu lokalnego, modernizacja parku).

### Historia

Decyzje w konkretnych wydarzeniach historycznych (np. czy przystąpić do wojny, szukać sojuszników, wycofać się).

### Biznes i zarządzanie

Wybór kluczowych inwestycji dla rozwijającej się firmy (np. zakup nowego sprzętu, reklama, zatrudnienie nowych pracowników).

### Biologia

Priorytety w ochronie gatunków zagrożonych (np. stworzenie rezerwatów, program rozmnażania, edukacja lokalnych społeczności).

### Geografia

Działania na rzecz ochrony środowiska w regionie (np. sadzenie drzew, budowa ścieżek rowerowych, ograniczenie emisji spalin)

## KARTA ĆWICZEŃ 10

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>6 KAPELUSZY</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>OPIS</b>      | Ćwiczenie jest wariantem metody „6 kapeluszy myślowych” Edwarda de Bono. Podczas zajęć uczniowie analizują wybrany problem lub temat z różnych perspektyw, co pozwala im kompleksowo zrozumieć dane zagadnienie, rozwijać umiejętności krytycznego myślenia i współpracy. |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kartki, flamastry w 6 kolorach (symbolizujących kapelusze)</li> <li>• Tablica fizyczna lub cyfrowa (np. Padlet)</li> <li>• Dokumenty współdzielone (np. GoogleDocs)</li> </ul>                                                   |
| <b>CZAS</b>      | 1–2 godziny dydaktyczne                                                                                                                                                                                                                                                   |



### PLAN ZAJĘĆ

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b> | <p><b>Wprowadzenie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wyjaśnij uczniom, że celem zajęć jest rozwiązanie problemu za pomocą metody 6 kapeluszy myślowych.</li> <li>→ Podkreśl, że metoda ta uczy patrzenia na problem z różnych perspektyw.</li> <li>→ Wyjaśnij uczniom, że każdy „kapelusz” symbolizuje inny sposób myślenia: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Biały kapelusz (nr 1):</b> Fakty, dane, informacje.</li> <li>♦ <b>Czerwony kapelusz (nr 2):</b> Emocje, intuicja.</li> <li>♦ <b>Czarny kapelusz (nr 3):</b> Pesymizm, zagrożenia.</li> <li>♦ <b>Żółty kapelusz (nr 4):</b> Optymizm, korzyści.</li> <li>♦ <b>Zielony kapelusz (nr 5):</b> Kreatywność, nowe pomysły.</li> <li>♦ <b>Niebieski kapelusz (nr 6):</b> Podsumowanie.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Podział na zespoły</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podziel uczniów na 5 zespołów, przypisując każdemu zespołowi jeden kapelusz (kolor) – poza niebieskim.</li> <li>→ Przedstaw temat/problem do rozwiązania (możesz pozwolić zespołom wybrać temat).</li> </ul> <p><b>Przygotowanie narzędzi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Przygotuj oznaczenia dla zespołów (kolorowe kartki, opaski lub wydrukowane kapelusze symbolizujące kolory) oraz dużą tablicę fizyczną lub cyfrową (np. Padlet, Jamboard) do zapisywania wniosków.</li> <li>→ Wydrukuj lub wyświetl krótki opis każdego kapelusza (fakty, emocje, zagrożenia, korzyści, kreatywność, zarządzanie).</li> </ul> |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>REALIZACJA<br/>ZADANIA</b> | <p><b>Zadanie:</b> Każdy zespół analizuje problem zgodnie z przypisanym kapeluszem. Zadbaj, aby zespół spisywał wnioski w formie krótkich punktów na papierze lub tablicy online.</p> <p><b>1. Biały kapelusz (nr 1) (fakty):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Jakie dane, liczby i fakty są dostępne na temat problemu?</li> <li>♦ Jakie informacje są potrzebne?</li> </ul> <p><b>2. Czerwony kapelusz (nr 2) (emocje):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Jakie uczucia wywołuje problem u różnych osób?</li> <li>♦ Jakie intuicyjne przeczucia macie w związku z tym tematem?</li> </ul> <p><b>3. Czarny kapelusz (nr 3) (zagrożenia):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Jakie ryzyka lub trudności mogą pojawić się przy rozwiązywaniu problemu?</li> <li>♦ Co może pójść nie tak?</li> </ul> <p><b>4. Żółty kapelusz (nr 4) (korzyści):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Jakie pozytywne skutki mogą wynikać z rozwiązania problemu?</li> <li>♦ Jakie są potencjalne korzyści dla różnych zespołów?</li> </ul> <p><b>5. Zielony kapelusz (nr 5) (kreatywność):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Jakie nowe, nietypowe pomysły mogą pomóc w rozwiązaniu problemu?</li> <li>♦ Jak można podejść do problemu w innowacyjny sposób?</li> </ul> <p><b>Prezentacje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zespoły przedstawiają swoją analizę. Przykład: Zespół „żółtego kapelusza (nr 4)” opowiada o potencjalnych korzyściach, a zespół „czarnego kapelusza (nr 3)” przedstawia ryzyka.</li> <li>→ Zespoły zapisują kluczowe wnioski na wspólnej tablicy (fizycznej lub cyfrowej) – w odpowiednich kolumnach (według kolorów kapeluszy). Dzięki temu uczniowie zobaczą całościowy obraz problemu.</li> <li>→ Uczniowie z pozostałych zespołów mogą zadawać pytania lub doprecyzować wnioski.</li> </ul> |
| <b>PODSUMOWANIE</b>           | <p><b>Konsolidacja pomysłów – niebieski kapelusz (nr 6)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Na koniec wszyscy uczniowie wchodzi w rolę niebieskiego kapelusza (nr 6) – starają się opracować jedno spójne rozwiązanie problemu, uwzględniające wszystkie perspektywy.</li> </ul> <p><b>Refleksja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Omówcie w klasie:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Jak metoda 6 kapeluszy pomogła w rozwiązaniu problemu?</li> <li>♦ Który kapelusz był według Was najłatwiejszy, a który najtrudniejszy do pracy?</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

### Witajcie!

Podczas tej lekcji będziecie pracować w zespołach, korzystając z metody **6 kapeluszy myślowych**. Waszym celem jest stworzenie **konceptji rozwiązania problemu**, analizując go z różnych perspektyw. Każdy zespół otrzyma przypisany „kapelusz” (czyli sposób myślenia), który będzie kierował Waszymi działaniami. Gotowi? Zaczynamy! 😊

### Co oznaczają kapelusze?

#### 1. Biały kapelusz (nr 1) (fakty):

- Skupiamy się na danych, liczbach i faktach.
- Zadajemy pytania: Jakich informacji mamy? Jakich nam brakuje?

#### 2. Czerwony kapelusz (nr 2) (emocje):

- Patrzymy na problem przez pryzmat emocji i intuicji.
- Zadajemy pytania: Jakie uczucia wywołuje problem? Jak intuicja podpowiada nam go rozwiązać?

#### 3. Czarny kapelusz (nr 3) (zagrożenia):

- Analizujemy potencjalne ryzyka i trudności.
- Zadajemy pytania: Co może pójść nie tak? Jakie są największe zagrożenia?

#### 4. Żółty kapelusz (nr 4) (korzyści):

- Skupiamy się na pozytywach i szansach.
- Zadajemy pytania: Jakie są potencjalne korzyści? Jakie pozytywne skutki może przynieść rozwiązanie?

#### 5. Zielony kapelusz (nr 5) (kreatywność):

- Generujemy nowe, nietypowe pomysły.
- Zadajemy pytania: Jakie innowacyjne rozwiązania możemy zaproponować?

#### 6. Niebieski kapelusz (nr 6) (podsumowanie):

- Organizujemy pracę i podsumowujemy wyniki.
- Zadajemy pytania: Jak połączyć wszystkie pomysły? Jaki jest najlepszy plan działania?

### Etapy pracy:

#### ETAP 1. Podział na zespoły i zapoznanie się z problemem:

1. Zostaniecie podzieleni na 5 zespołów – każdy otrzyma jeden „kapelusz” (czyli przypisany sposób myślenia).
2. Nauczyciel przedstawi temat/problem, który będziecie rozwiązywać.

#### ETAP 2. Analiza problemu z perspektywy kapelusza:

1. W swoich zespołach przeanalizujcie problem, stosując sposób myślenia przypisany Waszemu kapeluszu.
2. Skorzystajcie z dostarczonej tabeli, aby uporządkować swoje pomysły:
3. Zapiszcie Wasze wnioski na dużych arkuszach papieru lub w edytorze online.

#### ETAP 3. Prezentacja wyników każdego zespołu:

1. Każdy zespół przedstawi swoją analizę w krótkim wystąpieniu (2–3 minuty).
2. Odpowiedzcie na pytania:
  - Jak Wasz kapelusz patrzy na problem?
  - Jakie kluczowe wnioski wyciągnęliście?
3. Wnioski wszystkich zespołów zostaną zapisane na wspólnej tablicy, aby zobaczyć pełny obraz problemu.

#### ETAP 4. Opracowanie i przedstawienie wspólnego rozwiązania (nieb):

1. Na koniec wejdziecie w rolę niebieskiego kapelusza (nr 6). Wspólnie z innymi zespołami opracujcie jedno spójne rozwiązanie problemu, uwzględniając:
  - Fakty (biały kapelusz, nr 1).
  - Emocje (czerwony kapelusz, nr 2).
  - Zagrożenia (czarny kapelusz, nr 3).
  - Korzyści (żółty kapelusz, nr 4).
  - Kreatywne pomysły (zielony kapelusz, nr 5).
2. Przygotujcie podsumowanie i plan działania
3. Zapiszcie wypracowane rozwiązanie na tablicy lub w dokumencie cyfrowym.
4. Jedna osoba z każdego zespołu pomoże zaprezentować ostateczne rozwiązanie.

#### Kilka wskazówek na sukces:

1. **Skupcie się na swoim kapeluszu:** Nie próbujcie analizować problemu z innych perspektyw – każdy zespół ma swoje zadanie.
2. **Współpracujcie:** Stuchajcie wszystkich członków zespołu – każda opinia może być cenna.
3. **Bądźcie kreatywni:** Szczególnie zespół zielonego kapelusza (nr 5) – nie bójcie się odważnych i nietypowych pomysłów!
4. **Czas:** Pilnujcie harmonogramu, aby zdążyć z wszystkimi etapami pracy.

Powodzenia! 😊



## POMOCE DYDAKTYCZNE

### KARTA 1 – ANALIZA PROBLEMU

Przeanalizujcie problem z perspektywy przypisanego kapelusza. Wypełnijcie poniższą tabelę, odpowiadając na pytania dostosowane do Waszego koloru. Tabelkę z niebieskim kapeluszem uzupełnicie później wraz z innymi zespołami.

| Kolor kapelusza                      | Pytania pomocnicze                                                                                               | Wnioski – jak Wasz kapelusz patrzy na problem |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Nr 1. Biały (fakty)</b>           | Jakie mamy dane i fakty dotyczące problemu?<br>Jakich informacji brakuje?                                        |                                               |
| <b>Nr 2. Czerwony (emocje)</b>       | Jakie emocje wywołuje problem?<br>Jakie uczucia pojawiają się w Waszym zespole?                                  |                                               |
| <b>Nr 3. Czarny (zagrożenia)</b>     | Jakie są największe trudności w rozwiązaniu problemu?<br>Co może pójść nie tak podczas wdrażania pomysłu?        |                                               |
| <b>Nr 4. Żółty (korzyści)</b>        | Jakie pozytywne skutki może przynieść rozwiązanie problemu?<br>Jakie zespoły ludzi mogą na tym skorzystać?       |                                               |
| <b>Nr 5. Zielony (kreatywność)</b>   | Jakie nietypowe rozwiązania mogą pomóc rozwiązać problem?<br>Jak można podejść do problemu w sposób innowacyjny? |                                               |
| <b>Nr 6. Niebieski (zarządzanie)</b> | Jakie kroki trzeba podjąć, aby rozwiązać problem?<br>Jak połączyć różne perspektywy w jedno rozwiązanie?         |                                               |

## KARTA 2 – WSPÓLNE ROZWIĄZANIE

Wspólnie z innymi zespołami opracujcie jedno spójne rozwiązanie problemu.  
Wypełnijcie poniższą tabelę, uwzględniając wnioski wszystkich kapeluszy.

| Element rozwiązania                  | Opis |
|--------------------------------------|------|
| Najważniejsze fakty<br>(biały, nr 1) |      |
| Główne emocje<br>(czerwony, nr 2)    |      |
| Ryzyka i trudności<br>(czarny, nr 3) |      |
| Korzyści (żółty, nr 4)               |      |
| Kreatywne pomysły<br>(zielony, nr 5) |      |
| Plan działania<br>(niebieski, nr 6)  |      |

**KARTA 3 – REFLEKSJA**

Podczas wspólnej dyskusji odpowiedzcie na poniższe pytania. Możecie zapisać swoje odpowiedzi w punktach.

Jak metoda pomogła Wam w analizie problemu?

Czy dzięki niej udało się spojrzeć na problem z różnych perspektyw?

Praca zespołowa:

Jak współpracowało Wam się w zespole?

Ocena rozwiązania:

Co jest Waszym zdaniem najmocniejszym elementem wypracowanego rozwiązania?

Co można jeszcze poprawić lub uwzględnić w przyszłości?

Wnioski na przyszłość:

Jak można zastosować metodę 6 kapeluszy w innych sytuacjach?

**KOLORY KAPELUSZY** (do wydruku lub wyświetlenia):

| Kolor kapelusza<br>(numer) | Symbolika                    | Pytania pomocnicze                                                                    |
|----------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Biały (1)                  | Fakty, dane,<br>liczby       | Co wiemy? Jakie dane są potrzebne? Jakich informacji nam brakuje?                     |
| Czerwony (2)               | Emocje, intuicja             | Jakie emocje wywołuje problem? Jak intuicyjnie go oceniamy?                           |
| Czarny (3)                 | Zagrożenia,<br>ryzyko        | Co może pójść nie tak? Jakie trudności mogą się pojawić?                              |
| Żółty (4)                  | Korzyści,<br>pozytywy        | Jakie są korzyści i szanse? Jakie pozytywne skutki przyniesie rozwiązanie?            |
| Zielony (5)                | Kreatywność,<br>nowe pomysły | Jakie innowacyjne rozwiązania można zaproponować?<br>Jak inaczej spojrzeć na problem? |
| Niebieski (6)              | Zarządzanie,<br>organizacja  | Jak połączyć pomysły w spójną całość?                                                 |



## ZASTOSOWANIE

Ćwiczenie może być dostosowane do różnych przedmiotów i zagadnień. Przykładowo:

### Chemia

**Temat:** Uczniowie analizują problem nadmiernego użycia plastiku.

- **Kapelusz biały (nr 1) (fakty):** Przedstawienie danych dotyczących produkcji plastiku.
- **Kapelusz czerwony (nr 2) (emocje):** Jakie emocje wywołuje użytkowanie plastiku?
- **Kapelusz czarny (nr 3) (zagrożenia):** Jakie są negatywne skutki używania plastiku?
- **Kapelusz żółty (nr 4) (optymistyczne spojrzenie):** Jakie korzyści wynikają z używania plastiku?
- **Kapelusz zielony (nr 5) (kreatywność):** Jakie alternatywy dla plastiku można zaproponować?
- **Kapelusz niebieski (nr 6) (proces):** Jak można stworzyć plan ograniczenia plastiku?

### Fizyka

**Temat:** Uczniowie dyskutują o zaletach i wadach energii odnawialnej.

- **Kapelusz biały (nr 1) (fakty):** Przedstawienie danych o efektywności i kosztach energii wiatrowej i słonecznej.
- **Kapelusz czerwony (nr 2) (emocje):** Jak ludzie postrzegają wiatraki i panele słoneczne w swoich społecznościach?
- **Kapelusz czarny (nr 3) (zagrożenia):** Jakie są ograniczenia i wady tych technologii?
- **Kapelusz żółty (nr 4) (optymistyczne spojrzenie):** Jakie korzyści przynoszą odnawialne źródła energii dla środowiska i ekonomii?
- **Kapelusz zielony (nr 5) (kreatywność):** Jak można poprawić wydajność tych technologii?
- **Kapelusz niebieski (nr 6) (proces):** Jak można zaplanować wdrożenie tych technologii w skali lokalnej lub globalnej?

### Historia

**Temat:** Uczniowie analizują przyczyny oraz konsekwencje upadku Rzeczypospolitej.

- **Kapelusz biały (nr 1) (fakty):** Jakie były okoliczności upadku Rzeczypospolitej?
- **Kapelusz czerwony (nr 2) (emocje):** Jakie emocje mogli odczuwać obywatele Rzeczypospolitej wobec rozbiorów i utraty niepodległości?
- **Kapelusz czarny (nr 3) (zagrożenia):** Jakie negatywne skutki przyniósł upadek państwa, np. dla kultury, gospodarki czy wolności obywateli?
- **Kapelusz żółty (nr 4) (optymistyczne spojrzenie):** Czy można znaleźć jakieś pozytywne efekty rozbiorów?
- **Kapelusz zielony (nr 5) (kreatywność):** Jakie reformy mogłyby zapobiec upadkowi? Jakie alternatywne scenariusze mogłyby zmienić bieg wydarzeń?
- **Kapelusz niebieski (nr 6) (proces):** Jak można podsumować przyczyny i skutki oraz wyciągnąć wnioski na przyszłość?



## Język polski

**Temat:** Uczniowie analizują postać Makbeta z dramatu Williama Szekspira.

- **Kapelusz biały (nr 1) (fakty):** Jakie fakty znamy o życiu i działaniach Makbeta? Jakie wydarzenia prowadzą do jego upadku?
- **Kapelusz czerwony (nr 2) (emocje):** Jakie emocje wzbudza Makbet – współczucie, podziw, gniew? Jakie emocje kierowały nim samym?
- **Kapelusz czarny (nr 3) (zagrożenia):** Jakie negatywne cechy i decyzje doprowadziły Makbeta do tragedii? Jakie były ich konsekwencje?
- **Kapelusz żółty (nr 4) (optymistyczne spojrzenie):** Czy Makbet miał jakieś pozytywne cechy, które mogłyby wzbudzać podziw? Czy jego los mógłby potoczyć się inaczej?
- **Kapelusz zielony (nr 5) (kreatywność):** Jak wyglądałoby życie Makbeta, gdyby nie podjął decyzji o zabiciu króla? Jak można interpretować jego los w nowoczesnym kontekście?
- **Kapelusz niebieski (nr 6) (proces):** Jak można podsumować wpływ charakteru Makbeta i okoliczności na jego los? Jakie uniwersalne przesłanie wynika z jego historii?

## Geografia

**Temat:** Uczniowie analizują zmiany klimatu i ich wpływ na różne regiony świata.

- **Kapelusz biały (nr 1) (fakty):** Jakie są dane naukowe dotyczące globalnego ocieplenia? Jak zmienia się temperatura, poziom mórz i warunki atmosferyczne?
- **Kapelusz czerwony (nr 2) (emocje):** Jakie emocje budzi zmiana klimatu wśród różnych społeczności? Jak ludzie odczuwają te zmiany w swoim codziennym życiu?
- **Kapelusz czarny (nr 3) (zagrożenia):** Jakie są negatywne konsekwencje zmian klimatycznych dla ludzi, gospodarki i przyrody?
- **Kapelusz żółty (nr 4) (optymistyczne spojrzenie):** Jakie rozwiązania mogą pomóc w przeciwdziałaniu zmianom klimatu?
- **Kapelusz zielony (nr 5) (kreatywność):** Jakie nowe technologie lub pomysły mogłyby pomóc ograniczyć skutki zmian klimatu? (np. sztuczne drzewa, odbudowa lasów)
- **Kapelusz niebieski (nr 6) (proces):** Jakie kroki powinny podjąć kraje, aby skutecznie walczyć ze zmianami klimatu na poziomie lokalnym i globalnym?

## Biologia

**Temat:** Uczniowie analizują zalety i wyzwania związane z inżynierią genetyczną.

- **Kapelusz biały (nr 1) (fakty):** Jak działa inżynieria genetyczna? Jakie są przykłady zastosowania GMO w rolnictwie i medycynie?
- **Kapelusz czerwony (nr 2) (emocje):** Jakie emocje budzi inżynieria genetyczna u ludzi? Jakie są obawy społeczne związane z modyfikacją genów?
- **Kapelusz czarny (nr 3) (zagrożenia):** Jakie są potencjalne zagrożenia GMO i terapii genowej? (np. wpływ na bioróżnorodność, kwestie etyczne)
- **Kapelusz żółty (nr 4) (optymistyczne spojrzenie):** Jakie korzyści przynosi inżynieria genetyczna dla zdrowia i żywności? Jak może pomóc w walce z chorobami genetycznymi?
- **Kapelusz zielony (nr 5) (kreatywność):** Jakie nowe zastosowania inżynierii genetycznej mogą powstać w przyszłości? (np. organizmy oczyszczające środowisko)
- **Kapelusz niebieski (nr 6) (proces):** Jakie regulacje i zasady powinny obowiązywać w badaniach nad inżynierią genetyczną, aby zapewnić jej bezpieczny rozwój?

## Edukacja obywatelska

**Temat:** Uczniowie analizują, jak media społecznościowe wpływają na politykę i codzienne życie obywateli.

- **Kapelusz biały (nr 1) (fakty):** Jakie są statystyki dotyczące korzystania z mediów społecznościowych? Jakiego mają one znaczenie w polityce i debacie publicznej?
- **Kapelusz czerwony (nr 2) (emocje):** Jakie emocje budzą media społecznościowe? Czy ludzie czują się przez nie lepiej poinformowani, czy raczej manipulowani?
- **Kapelusz czarny (nr 3) (zagrożenia):** Jakie są negatywne skutki mediów społecznościowych dla demokracji?
- **Kapelusz żółty (nr 4) (optymistyczne spojrzenie):** Jakie pozytywne aspekty mają media społecznościowe dla społeczeństwa obywatelskiego?
- **Kapelusz zielony (nr 5) (kreatywność):** Jak można ograniczyć negatywny wpływ mediów społecznościowych i poprawić ich funkcjonowanie?
- **Kapelusz niebieski (nr 6) (proces):** Jakie regulacje prawne mogłyby poprawić jakość informacji w mediach społecznościowych i zapobiegać ich nadużywaniu?

## Informatyka

**Temat:** Sztuczna inteligencja – szansa czy zagrożenie?

**Scenariusz lekcji:** Uczniowie analizują wpływ sztucznej inteligencji na różne aspekty życia.

- **Kapelusz biały (nr 1) (fakty):** Jakie są fakty dotyczące sztucznej inteligencji?
- **Kapelusz czerwony (nr 2) (emocje):** Jakie emocje wywołuje sztuczna inteligencja w społeczeństwie? Czy ludzie boją się jej, czy są podekscytowani jej możliwościami?
- **Kapelusz czarny (nr 3) (zagrożenia):** Jakie są potencjalne zagrożenia związane z AI?
- **Kapelusz żółty (nr 4) (optymistyczne spojrzenie):** Jakie korzyści przynosi sztuczna inteligencja w medycynie, przemyśle i edukacji?
- **Kapelusz zielony (nr 5) (kreatywność):** Jak można wykorzystać AI w innowacyjny sposób? Jakie nowe technologie mogą powstać dzięki AI?
- **Kapelusz niebieski (nr 6) (proces):** Jak można regulować rozwój sztucznej inteligencji, aby była bezpieczna i etyczna?



**KOOPERACJA  
I KOMUNIKACJA**

# **KARTY PROJEKTÓW**



Fundusze Europejskie  
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



**SENSE**



## KARTA PROJEKTU 1

|                  |                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>KREATYWNY WYNALAZEK</b>                                                                                                                                                                      |
| <b>OPIS</b>      | Uczniowie pracują w zespołach, aby połączyć trzy losowe przedmioty w jeden spójny wynalazek. Zadanie rozwija kreatywność, uczy współpracy oraz słuchania i rozważania różnych punktów widzenia. |
| <b>MATERIAŁY</b> | Zestaw karteczek z nazwami przedmiotów (np. parasolka, ołówek, magnes, książka, spinacz, kubek). Alternatywnie – zdjęcia przedmiotów wydrukowane na małych kartkach.                            |
| <b>CZAS</b>      | 2–3 godziny dydaktyczne                                                                                                                                                                         |



### PLAN ZAJĘĆ

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b>              | <b>Wprowadzenie tematu</b><br>→ Wyjaśnij uczniom zadanie: każdy zespół losuje trzy przedmioty i będzie musiał wymyślić, jak je połączyć w jeden wynalazek oraz stworzyć do niego kreatywną instrukcję obsługi.<br>Przykład: „Jeśli wylosujecie parasolkę, lampę i filiżankę, możecie stworzyć wynalazek, który oświetla drogę podczas picia kawy w deszczu.”                                               |
|                           | <b>Wyjaśnienie kryteriów oceny</b><br>Zaznacz, jakie kryteria będą brane pod uwagę podczas oceny:<br>→ Kreatywność<br>→ Spójność i logiczność projektu<br>→ Merytoryczność i kreatywność instrukcji<br>→ Prezentacja pomysłu                                                                                                                                                                               |
|                           | <b>Podział na zespoły</b><br>→ Podziel uczniów na zespoły.<br>→ Każdy zespół losuje zestaw trzech przedmiotów z przygotowanego wcześniej zestawu (np. karty, karteczki, zdjęcia).                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>REALIZACJA ZADANIA</b> | <b>Etap 1: Burza mózgów</b><br>→ Zespoły omawiają, jak można połączyć trzy przedmioty w jeden projekt lub wynalazek. Wszystkie pomysły są mile widziane – nawet najbardziej szalone i nietypowe.<br>→ Notują swoje pomysły na karcie pracy.<br>→ Jeśli zespół utknie, zadawaj pytania pomocnicze, np.:<br>♦ „Co jeszcze można zrobić z tymi przedmiotami?”<br>♦ „Jak te przedmioty mogłyby działać razem?” |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p><b>Etap 2: Wybór i rozwijanie pomysłu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zespoły wybierają najlepszy pomysł spośród zaproponowanych.</li> <li>→ Doprecyzowują szczegóły wynalazku, odpowiadając na pytania: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Jak działa ten projekt?</li> <li>♦ Jakie problemy rozwiązuje?</li> <li>♦ Dla kogo jest przeznaczony?</li> </ul> </li> <li>→ Zapisują wybrane rozwiązanie.</li> </ul> |
|                     | <p><b>Etap 3: Przygotowanie prezentacji</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Każdy zespół przygotowuje instrukcję obsługi swojego wynalazku oraz sposób jego prezentacji (np. materiały multimedialne, infografika, film).</li> </ul>                                                                                                                                                                                          |
| <b>PODSUMOWANIE</b> | <p><b>Prezentacje zespołów</b></p> <p>Każdy zespół przedstawia swój wynalazek oraz instrukcję jego obsługi. Wyjaśnia, jak połączono trzy przedmioty w jeden projekt oraz co powstało w wyniku tego połączenia. Przedstawiają, jak działa wynalazek, jak go obsługiwać.</p>                                                                                                                                                                 |
|                     | <p><b>Dyskusja klasowa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Poproś inne zespoły o zadawanie pytań dotyczących wynalazku.</li> <li>→ Po prezentacjach zapytaj uczniów: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ „Który pomysł był najbardziej kreatywny?”</li> <li>♦ „Który projekt wydaje się najbardziej użyteczny?”</li> <li>♦ „Jakie pomysły były najbardziej zaskakujące?”</li> </ul> </li> </ul>                          |
|                     | <p><b>Ewaluacja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Dokonaj oceny projektów – zwróć uwagę na kreatywność i merytoryczność instrukcji.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                     | <p><b>Refleksja uczniów</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Na koniec zapytaj uczniów o ich doświadczenia: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ „Co Wam się podobało w zadaniu?”</li> <li>♦ „Co było najtrudniejsze w wymyślaniu wspólnego projektu?”</li> <li>♦ „Czego nauczyliście się o pracy zespołowej i łączeniu różnych pomysłów?”</li> </ul> </li> </ul>                                                          |



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

**Cel zadania:** Waszym zadaniem jest połączenie trzech losowo wybranych przedmiotów w jeden wynalazek lub projekt. Stwórzcie jego instrukcję obsługi. Każdy członek zespołu musi wnieść wkład w zadanie.

### Etapy pracy zespołowej

#### 1. Losowanie przedmiotów

→ Wylosujcie trzy przedmioty z przygotowanego zestawu.

#### 2. Burza mózgów

→ Zastanówcie się, jak można połączyć te przedmioty w jeden wynalazek lub projekt.  
→ Nie oceniajcie pomysłów – każdy z nich zapisujcie. Szanujcie pomysły innych i współpracujcie przy wyborze najlepszego rozwiązania.

#### 3. Wybór pomysłu

→ Wybierzcie najlepszy pomysł i dopracujcie szczegóły:

- ♦ Jak działa Wasz wynalazek?
- ♦ Jakie problemy rozwiązuje?
- ♦ Dla kogo jest przeznaczony?

#### 4. Przygotowanie prezentacji

→ Opracujcie opis swojego wynalazku oraz instrukcję jego użycia. Zdecydujcie, jak go zaprezentujecie (np. opowiadanie, infografika, film).

#### 5. Prezentacja wynalazku

→ Przedstawcie swój wynalazek na forum klasy. Opiszcie jego funkcjonowanie.

#### 6. Dyskusja po prezentacjach

→ Zadajcie pytania innym zespołom o ich wynalazki. Udzielcie im informacji zwrotnej. Oceńcie, która prezentacja podobata Wam się najbardziej. Zwróćcie uwagę na merytoryczność i kreatywność prezentacji.

**Powodzenia!** 😊



## POMOCE DYDAKTYCZNE

| KARTA PRACY           |                                                           |                 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|
| ETAP PRAC             | PYTANIA POMOCNICZE                                        | WNIOSKI ZESPOŁU |
| Burza mózgów          | Jakie pomysły macie na połączenie przedmiotów?            |                 |
| Wybór pomysłu         | Który pomysł jest najlepszy?<br>Jak można go udoskonalić? |                 |
| Prezentacja wynalazku | Jak działa wynalazek?<br>Jakie problemy rozwiązuje?       |                 |





## ZASTOSOWANIE

Ćwiczenie można zastosować na różnych przedmiotach – z odpowiednimi modyfikacjami. Przykładowo:

### Biologia

Uczniowie losują trzy elementy związane z organizmami lub środowiskiem naturalnym (np. cechy zwierząt, rośliny, procesy biologiczne). Ich zadaniem jest stworzenie nowego organizmu, który może przetrwać w określonym środowisku.

### Geografia

Uczniowie losują trzy elementy związane z geografią (np. zasoby naturalne, cechy klimatu, typ krajobrazu). Muszą stworzyć projekt osady lub infrastruktury, która wykorzysta te elementy.

### Fizyka

Uczniowie losują trzy przedmioty związane z zasadami fizyki (np. sprężyna, dźwignia, koło albo magnes, lina, bloczek). Muszą zaprojektować mechanizm lub maszynę, która wykorzystuje te elementy zgodnie z prawami fizyki.

### Chemia

Uczniowie losują trzy związki chemiczne lub substancje (np. woda, węgiel, kwas siarkowy albo sól, cukier, ocet). Muszą stworzyć wynalazek lub proces, który wykorzystuje te substancje w praktyce.

### Język polski

Uczniowie losują trzy przedmioty (np. zegar, parasol, książka). Muszą połączyć je w opowiadaniu, wierszu lub scenariuszu teatralnym, gdzie przedmioty odgrywają kluczową rolę fabularną.

### Historia

Uczniowie losują trzy przedmioty historyczne (np. kompas, miecz, pergamin lub łódź, teleskop, mapa). Muszą zaprojektować wynalazek, który mógłby istnieć w określonej epoce historycznej, łącząc te elementy.

### Edukacja obywatelska

Uczniowie losują trzy elementy związane z życiem społecznym lub funkcjonowaniem państwa (np. prawo, instytucja, wartość obywatelska). Ich zadaniem jest zaprojektowanie inicjatywy obywatelskiej, kampanii społecznej lub nowego rozwiązania demokratycznego, które wykorzystuje te trzy elementy.

## KARTA PROJEKTU 2

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>BUDOWA MOSTU</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>OPIS</b>      | Uczniowie pracują w zespołach, aby zbudować most z dostępnych materiałów w określonym czasie. Zadanie rozwija umiejętności planowania, współpracy, dzielenia się obowiązkami i zarządzania czasem.                                                                                             |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiały konstrukcyjne i narzędzia (do ustalenia)</li> <li>• Obciążniki (np. książki, woreczki z ryżem) – do testowania wytrzymałości.</li> <li>• Telefon/tablet – do dokumentowania procesu (zdjęcia, filmik z testu)</li> <li>• Tablica</li> </ul> |
| <b>CZAS</b>      | 2–3 godziny dydaktyczne                                                                                                                                                                                                                                                                        |



### PLAN ZAJĘĆ

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b>              | <b>Wprowadzenie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wyjaśnij uczniom zadanie: każdy zespół ma za zadanie zbudować most z dostępnych materiałów, który:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Połączy dwa punkty o określonej odległości.</li> <li>♦ Wytrzyma obciążenie określone przez nauczyciela (np. książki, kubek z wodą, woreczek z ryżem).</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                           | <b>Przedstawienie zadania</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podziel klasę na zespoły.</li> <li>→ Podaj czas na wykonanie zadania (oszacuj ile, czasu zajmie to ćwiczenie).</li> <li>→ Rozdaj zestawy materiałów dla każdego zespołu. Ustal jasne limity, ile z każdego materiału zespół może użyć.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                           | <b>Przedstawienie kryteriów</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Przedstaw kryteria oceny mostu:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Stabilność:</b> Most stoi samodzielnie, nie przewraca się.</li> <li>♦ <b>Wytrzymałość:</b> Most wytrzymuje określone obciążenie (np. książka, kubek)</li> <li>♦ <b>Długość:</b> Most musi połączyć dwa punkty w odległości np. 30 cm.</li> <li>♦ <b>Efektywność:</b> Konstrukcja jest wykonana w ograniczonym czasie i z dostępnych materiałów.</li> <li>♦ <b>Estetyka (opcjonalnie):</b> Most jest schludny i ma ciekawy wygląd.</li> </ul> </li> <li>→ W przypadku młodszych uczniów lub mniej doświadczonych zespołów wybierz prostsze kryteria (np. stabilność bez testu obciążenia). Starszym uczniom możesz dodać dodatkowe wyzwania, np. ograniczony budżet na materiały.</li> </ul> |
| <b>REALIZACJA ZADANIA</b> | <b>Budowa mostu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Uczniowie omawiają, jak zaprojektują most.</li> <li>→ Tworzą prosty szkic lub opis konstrukcji.</li> <li>→ Realizują swoje projekty, wykorzystując dostępne materiały.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PODSUMOWANIE</b> | <b>Prezentacja</b><br>→ Każdy zespół prezentuje swój most.<br>→ Mosty są testowane pod kątem stabilności i wytrzymałości.                                                                                                                                                                                                                                           |
|                     | <b>Dyskusja klasowa</b><br>→ Zadaj uczniom pytania: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Co poszło zgodnie z planem podczas budowy mostu?</li> <li>◆ Co było największym wyzwaniem? Jak sobie z nim poradziliście?</li> <li>◆ Czego nauczyliście się o współpracy w zespole?</li> <li>◆ Co moglibyście zrobić lepiej przy kolejnym podobnym zadaniu?</li> </ul> |
|                     | <b>Ewaluacja</b><br>→ Wspólnie z uczniami oceńcie mosty według wybranych kryteriów                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### Przykładowy zestaw materiałów dla zespołu

- Papier A4 (np. 10 arkuszy).
- Patyczki do lodów (np. 20 sztuk).
- Słomki do napojów (np. 10 sztuk).
- Tektura (np. paski o szerokości 10 cm, długości 30 cm).
- Szpatułki medyczne.
- Taśma klejąca (np. 50 cm na zespół).
- Klej (np. mały pojemnik).
- Spinacze biurowe (np. 10 sztuk).
- Sznurek (np. 1 m).
- Plastikowe kubki lub pojemniki (np. do testowania obciążenia).
- Monety, piłeczki, książki (jako obciążenie).
- Nożyczki (dla każdego zespołu).



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

**Cel zadania:** Waszym zadaniem jest zbudowanie mostu, który spełni określone kryteria.

Most powinien:

- Połączyć dwa punkty.
- Być stabilny i wytrzymać na obciążenie.
- Zostać zbudowany w określonym czasie
- Być wykonany z dostępnych materiałów.

**Etapy pracy:**

### 1. Planowanie

- W zespole zdecydujcie, jak będzie wyglądał Wasz most.
- Podzielcie się obowiązkami w zespole.

### 2. Budowanie mostu

- Użyjcie dostępnych materiałów, aby zrealizować Wasz projekt.
- Współpracujcie, aby most był stabilny i wytrzymały.

### 3. Testowanie mostu

- Zaprezentujcie swój most klasie.
- Most zostanie przetestowany według podanych kryteriów.

**Zasady pracy zespołowej:**

- Wszyscy członkowie zespołu muszą brać udział w zadaniu.
- Pracujcie efektywnie, aby zmieścić się w czasie.
- Szanujcie pomysły innych i współpracujcie przy rozwiązywaniu problemów.

**Powodzenia!** 😊



## POMOCE DYDAKTYCZNE

| KARTA – PROJEKT MOSTU |                                                                                                                                              |         |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ZESPÓŁ                |                                                                                                                                              |         |
| ETAP                  | PYTANIE POMOCNICZE                                                                                                                           | WNIOSKI |
| Planowanie            | Jak będzie wyglądał Wasz most? (krótki opis lub szkic).<br>Jakie materiały wykorzystacie?<br>Jak podzielicie się obowiązkami? (Kto co robi?) |         |
| Budowa                | Co działa zgodnie z planem?<br>Czy napotkaliście jakieś problemy?<br>Jak je rozwiązyaliście?                                                 |         |
| Testowanie mostu      | Czy most spełnił kryteria stabilności i wytrzymałości?                                                                                       |         |
| Refleksja             | Co zrobilibyście inaczej, gdybyście mieli więcej czasu lub inne materiały?                                                                   |         |



| KARTA – TABLICA WYNIKÓW |                            |         |       |
|-------------------------|----------------------------|---------|-------|
| ZESPÓŁ                  | STABILNOŚĆ<br>WYTRZYMAŁOŚĆ | DŁUGOŚĆ | UWAGI |
| 1                       |                            |         |       |
| 2                       |                            |         |       |
| 3                       |                            |         |       |
| 4                       |                            |         |       |
| 5                       |                            |         |       |
| 6                       |                            |         |       |



## ZASTOSOWANIE

Pod modyfikacjach ćwiczenie można stosować na różnych przedmiotach. Przykładowo:

### Historia

Uczniowie budują most inspirowany technikami budowlanymi z określonego okresu historycznego (np. mosty rzymskie, średniowieczne mosty łukowe). Przed budową analizują, jakie materiały były dostępne w danej epoce i jak rozwijała się inżynieria.

**Warianty testowe:** Most ma wytrzymać obciążenie symbolizujące przepływ ludzi, zwierząt lub wojsk z danego okresu.

**Przykład:** Budowa miniaturowego mostu rzymskiego z kamieni i drewna, przy jednoczesnym omawianiu roli takich konstrukcji w rozwoju imperium rzymskiego.

### Geografia

Uczniowie muszą zbudować most przystosowany do specyficznego środowiska (np. rzeka górską, delta, wąwóz). Muszą uwzględnić lokalne warunki geograficzne i klimatyczne, które mogą wpływać na stabilność konstrukcji.

**Warianty testowe:** Most musi być wystarczająco stabilny, aby „przetrwać” symulację warunków, takich jak wiatr, opady czy fale.

**Przykład:** Budowa mostu nad rzeką w klimacie tropikalnym, gdzie uczniowie analizują zagrożenia takie jak erozja lub intensywne opady.

### Fizyka

Uczniowie muszą uwzględnić prawa fizyki podczas budowy mostu, np. rozkład sił, równowagę, naprężenia i wytrzymałość materiałów. Zadanie można poprzedzić wprowadzeniem na temat różnych typów mostów (wiszące, łukowe, belkowe).

**Warianty testowe:** Most musi unieść określone obciążenie lub przetrwać symulację wstrząsów (np. drgania imitujące trzęsienie ziemi).

**Przykład:** Budowa mostu wiszącego z wykorzystaniem zasad równowagi i napięcia, a następnie testowanie, ile obciążenia most wytrzyma.

### Biologia

Uczniowie budują most, który może służyć jako „korytarz ekologiczny” dla zwierząt (np. przejście dla dzikich zwierząt nad autostradą). Muszą uwzględnić, jakie warunki są potrzebne dla przetrwania lokalnych gatunków (np. roślinność, szerokość).

**Warianty testowe:** Most musi być funkcjonalny, np. przepuszczać zabawkowe zwierzęta w symulacji.

**Przykład:** Projektowanie mostu dla małych zwierząt (np. jeży) z uwzględnieniem roślinności i naturalnych materiałów, a następnie dyskusja o jego roli w ochronie bioróżnorodności.

## KARTA PROJEKTU 3

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>MISJA PRZETRWANIE</b>                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>OPIS</b>      | Podczas zajęć uczniowie wcielają się w role członków załogi próbujących uratować ważne przedmioty z tonącego statku. Poprzez współpracę, rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji, uczestnicy rozwijają umiejętności komunikacji, kreatywności i pracy zespołowej. |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karty pracy dla zespołów</li> <li>• Markery lub długopisy dla każdego zespołu.</li> </ul>                                                                                                                                       |
| <b>CZAS</b>      | 2–4 godziny                                                                                                                                                                                                                                                              |



### PLAN ZAJĘĆ

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b>              | <b>Wprowadzenie do zadania</b><br>→ Opowiedz uczniom historię:<br><i>„Jesteście załogą statku, który podczas podróży napotkał burzę. Statek zaczął tonąć, a Wy macie wybrać przedmioty, które mogą uratować Wasze życie i pomóc Wam przetrwać do przybycia ratunku. Musicie wspólnie zdecydować, co zabrać na tratwę ratunkową, która pomieści tylko ograniczoną liczbę rzeczy.”</i>                                                                                                         |
|                           | <b>Podział na zespoły</b><br>→ Podziel uczniów na zespoły. Upewnij się, że zespoły są zróżnicowane pod względem umiejętności i osobowości, aby sprzyjać wymianie różnych punktów widzenia.<br>→ Rozdaj każdemu zespołowi listę przedmiotów.<br>→ Przygotuj tablicę lub flipchart, jeśli chcesz podsumować wybory zespołów.                                                                                                                                                                   |
| <b>REALIZACJA ZADANIA</b> | <b>Dyskusja w zespołach</b><br>Każdy zespół ma 30 minut na:<br>→ Przeanalizowanie listy przedmiotów.<br>→ Przedyskutowanie, które przedmioty są najważniejsze i dlaczego – wybranie 7 przedmiotów, które zabiorą na tratwę ratunkową.                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                           | <b>Przygotowanie prezentacji</b><br>Po wyborze przedmiotów zadaniem uczniów jest przygotowanie prezentacji zawierającej:<br>→ <b>Uzasadnienie</b> wyjaśniające, dlaczego właśnie te przedmioty są niezbędne do przetrwania (powinno być oparte na logicznych przesłankach i kreatywnym myśleniu). Uzasadnienie powinno wskazywać, jak obecność przedmiotu może wpłynąć na bezpieczeństwo, komfort lub przetrwanie grupy oraz przewidywania, co by się stało, gdyby tego przedmiotu zabrakło. |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p>→ <b>Tutorial</b>, czyli <b>instrukcję</b> używania tych przedmiotów w kontekście życia na tratwie lub w sytuacji przetrwania. Instrukcja użycia przedmiotu powinna zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Opis, do czego służy przedmiot w normalnych warunkach.</li> <li>◆ Propozycje alternatywnych zastosowań (np. improwizowanych lub kreatywnych).</li> <li>◆ Krok po kroku – jak go bezpiecznie i skutecznie używać w warunkach trawty/wyspy.</li> <li>◆ Wskazanie potencjalnych zagrożeń lub trudności związanych z jego użyciem.</li> <li>◆ Prosty rysunek, schemat lub zdjęcie.</li> </ul> <p>→ Prezentacja może mieć dowolną formę – plakatową, w formie mapy myśli, infografiki, scenki, filmu itd.</p> <p>→ W prezentacji powinna być wyraźnie zaznaczona rola każdego członka zespołu – każdy uczestnik powinien aktywnie uczestniczyć w przedstawieniu efektów pracy.</p> |
| <b>PODSUMOWANIE</b> | <p><b>Prezentacja:</b></p> <p>→ Zespoły prezentują efekty swoich prac – uzasadnienie oraz instrukcję.</p> <p>→ Porównaj wybory różnych zespołów. Zwróć uwagę na podobieństwa i różnice w decyzjach.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                     | <p><b>Refleksja:</b></p> <p>→ Zadaj uczniom pytania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Co było najtrudniejsze w podejmowaniu decyzji?</li> <li>◆ Jak radziliście sobie z różnymi opiniami w zespole?</li> <li>◆ Co było trudnego w ćwiczeniu?</li> <li>◆ Czego nauczyło Was to ćwiczenie?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

### Witajcie!

Wasz statek napotkał burzę i zaczyna tonąć. Macie tylko chwilę, aby zaplanować, co zabrać na tratwę ratunkową. Przedmioty, które wybieriecie, mogą zdecydować o Waszym przetrwaniu do czasu przybycia ratunku.

### Wasze zadanie:

1. Przeanalizujcie listę dostępnych przedmiotów i wspólnie zdecydujcie, które z nich zabierzecie na tratwę. Następnie przygotujcie prezentację uzasadniającą wybór wraz z instrukcją użycia wybranych przedmiotów.
2. Możecie wybrać **maksymalnie 7 przedmiotów** z listy.

### Zasady pracy:

#### 1. Wspólna dyskusja:

- Przeznaczcie czas na omówienie każdego przedmiotu z listy. Zastanówcie się, które rzeczy będą najbardziej przydatne w sytuacji awaryjnej.

#### 2. Podejmowanie decyzji:

- Starajcie się osiągnąć wspólne porozumienie. Jeśli pojawią się różne opinie, dyskutujcie i znajdźcie kompromis. W efekcie stwórzcie listę wybranych 7 przedmiotów.

#### 3. Prezentacja:

- Przygotujcie prezentację, w której wyjaśnicie innym zespołom swój wybór. Może mieć dowolną formę – ustną, plakatową, w formie mapy myśli, infografiki, scenki itd. Prezentacja powinna zawierać:
  - merytoryczne **uzasadnienie** wyboru wskazujące, jak obecność przedmiotu może wpłynąć na bezpieczeństwo, komfort lub przetrwanie grupy oraz wskazanie, co by się stało, gdyby tego przedmiotu zabrakło,
  - **instrukcję** używania tych przedmiotów. W instrukcji powinny się znajdować:
    - ♦ opis, do czego służy przedmiot w normalnych warunkach,
    - ♦ propozycje alternatywnych zastosowań (np. improwizowanych lub kreatywnych),
    - ♦ tutorial krok po kroku – jak go bezpiecznie i skutecznie używać w warunkach trawy/wyspy,
    - ♦ opis potencjalnych zagrożeń lub trudności związanych z jego użyciem,
    - ♦ prosty rysunek, schemat lub zdjęcie pokazujące zastosowanie.

### Powodzenia, Załogo!

Pamiętajcie, że przetrwanie zależy od Waszych wspólnych decyzji i umiejętności współpracy.

**Śłuchajcie siebie nawzajem.** Decyzje powinny być wynikiem współpracy całego zespołu. 😊



## POMOCE DYDAKTYCZNE

### LISTA PRZEDMIOTÓW DO WYBORU

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1. Apteczka pierwszej pomocy | 14. Latarka z bateriami          |
| 2. Woda pitna (5 litrów)     | 15. Pusty kanister               |
| 3. Jedzenie w puszkach       | 16. Kuchenka turystyczna         |
| 4. Zapałki i rozpałka        | 17. Powerbank                    |
| 5. Lina (10 metrów)          | 18. Tabletki do uzdatniania wody |
| 6. Kompas                    | 19. Rękawice robocze             |
| 7. Koc termiczny             | 20. Zestaw do szycia             |
| 8. Telefon satelitarny       | 21. Śpiwór                       |
| 9. Wiosło                    | 22. Gwizdek sygnalizacyjny       |
| 10. Nóż                      | 23. Środek odstraszający owady   |
| 11. Mapa                     | 24. Notatnik z ołówkiem          |
| 12. Lornetka                 | 25. Worki na śmieci              |
| 13. Zapasowe ubrania         |                                  |

### KARTA – LISTA PRZEDMIOTÓW

Wypełnijcie tabelę, wybierając maksymalnie 7 przedmiotów z listy.  
Zapisać, dlaczego każdy z wybranych przedmiotów jest ważny.

| Numer | Wybrany przedmiot | Dlaczego jest ważny |
|-------|-------------------|---------------------|
| 1     |                   |                     |
| 2     |                   |                     |
| 3     |                   |                     |
| 4     |                   |                     |
| 5     |                   |                     |
| 6     |                   |                     |
| 7     |                   |                     |



| <p><b>KARTA ALTERNATYWNA</b></p> <p>Oceńcie przydatność przedmiotu w trzech kategoriach<br/>(skala 1–5, 1 – najmniej przydatny, 5 – najbardziej przydatny)</p> |             |             |         |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|---------|-------|
| Przedmiot                                                                                                                                                      | Przetrwanie | Komunikacja | Komfort | Uwagi |
| 1                                                                                                                                                              |             |             |         |       |
| 2                                                                                                                                                              |             |             |         |       |
| 3                                                                                                                                                              |             |             |         |       |
| 4                                                                                                                                                              |             |             |         |       |
| 5                                                                                                                                                              |             |             |         |       |
| 6                                                                                                                                                              |             |             |         |       |
| 7                                                                                                                                                              |             |             |         |       |
| 8                                                                                                                                                              |             |             |         |       |
| 9                                                                                                                                                              |             |             |         |       |
| 10                                                                                                                                                             |             |             |         |       |
| 11                                                                                                                                                             |             |             |         |       |
| 12                                                                                                                                                             |             |             |         |       |
| 13                                                                                                                                                             |             |             |         |       |

**KARTA ALTERNATYWNA**

Oceńcie przydatność przedmiotu w trzech kategoriach  
(skala 1–5, 1 – najmniej przydatny, 5 – najbardziej przydatny)

| Przedmiot | Przetrwanie | Komunikacja | Komfort | Uwagi |
|-----------|-------------|-------------|---------|-------|
| 14        |             |             |         |       |
| 15        |             |             |         |       |
| 16        |             |             |         |       |
| 17        |             |             |         |       |
| 18        |             |             |         |       |
| 19        |             |             |         |       |
| 20        |             |             |         |       |
| 21        |             |             |         |       |
| 22        |             |             |         |       |
| 23        |             |             |         |       |
| 24        |             |             |         |       |
| 25        |             |             |         |       |



## ZASTOSOWANIE

Ćwiczenie można zmodyfikować na potrzeby różnych przedmiotów. Przykładowo:

### Biologia

Uczniowie analizują, które przedmioty z listy pomogą im zaspokoić podstawowe potrzeby życiowe (woda, pożywienie, namiot, pierwsza pomoc). Np. „Musicie wykorzystać zasoby dostępne w przyrodzie, aby przetrwać. Oceńcie, które przedmioty będą najważniejsze dla zaspokojenia Waszych potrzeb biologicznych”.

### Geografia

Scenariusz może zostać osadzony w konkretnym środowisku geograficznym, np. tropikalnej wyspie, arktycznych wodach lub pustynnym wybrzeżu. Instrukcja może brzmieć: „Statek tonie w Arktyce. Wybierając przedmioty weźcie pod uwagę lokalne warunki, dostępność wody i pożywienia oraz możliwe zagrożenia środowiskowe”.

### Historia

Scenariusz osadzony w realiach historycznych, np. podczas II wojny światowej lub epoki wikingów. Instrukcja może brzmieć: „Wasz statek tonie na wybrzeżach Ameryki na pocz. XVI w. Wybierając przedmioty, weźcie pod uwagę realia tamtej epoki, dostępne technologie i wyzwania, z jakimi mierzyły się załogi statków”.

### Fizyka

Scenariusz może dotyczyć fizyki związanej z pływaniem, napędem statków lub grawitacją. Instrukcja może brzmieć: „Statek tonie na pełnym morzu. Które przedmioty, biorąc pod uwagę zasady pływalności, będą miały największą szansę na uratowanie się? Rozważcie, jak kształt, rozmiar i materiał wpływają na unoszenie się przedmiotów na wodzie”.

### Chemia

Scenariusz może dotyczyć sytuacji, w której załoga statku musi przetrwać po katastrofie morskiej, a dostęp do zasobów jest ograniczony. Instrukcja: „Statek tonie w tropikalnych wodach. Wybierzcie przedmioty, które mogą pomóc w oczyszczaniu wody z soli lub substancji chemicznych, aby zapewnić załodze wodę pitną. Wybierajcie też przedmioty, które mogą pomóc w ochronie przed szkodliwymi substancjami chemicznymi”.

### Matematyka

Scenariusz może dotyczyć obliczeń związanych z rozdzielaniem zasobów, planowaniem przestrzennym lub optymalizowaniem wykorzystania dostępnych materiałów. Instrukcja: „Na pokładzie jest ograniczona ilość przestrzeni. Jak najlepiej rozdzielić dostępne zasoby na członków załogi, aby przetrwać jak najdłużej? Użyjcie obliczeń do określenia, ile wody i jedzenia można przechować na okres 10 dni”.

## KARTA PROJEKTU 4

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>MAPA UCZENIA SIĘ</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>OPIS</b>      | Uczniowie pracują w zespołach, aby stworzyć mapę przedstawiającą różne metody uczenia się członków zespołu. Dzięki wspólnej dyskusji i refleksji uczniowie uczą się rozpoznawać różnorodność w swoim zespole i wykorzystać ją do efektywnej współpracy. |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Duże arkusze papieru lub narzędzia cyfrowe (np. Canva).</li> <li>• Kolorowe pisaki, kredki, flamastry, naklejki</li> </ul>                                                                                     |
| <b>CZAS</b>      | 2–4 godziny dydaktyczne                                                                                                                                                                                                                                 |



### PLAN ZAJĘĆ

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b> | <p><b>Rozpoczęcie zajęć</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wyjaśnij uczniom, że celem ćwiczenia jest stworzenie „mapy uczenia się”, która pokaże różne sposoby nauki członków zespołu oparte na ich mocnych stronach.</li> <li>→ Podkreśl, że ludzie uczą się w różny sposób, a rozpoznanie tych preferencji pomoże zespołowi skuteczniej współpracować.</li> <li>→ Rozdaj uczniom duże arkusze papieru i inne materiały do kreatywnego tworzenia mapy. Jeśli zajęcia mają być prowadzone cyfrowo, zaproponuj narzędzia takie jak Canva czy PowerPoint.</li> <li>→ Podziel klasę na zespoły tak, aby w każdym zespole znalazły się osoby o różnych talentach i preferencjach.</li> </ul> <p><b>Wprowadzenie do strategii nauki</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Możesz rozdać uczniom notatkę zawierającą kilka przykładów sposobów uczenia się, np.: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Metody wizualne:</b> Infografiki, mapy myśli, kolorowe notatki.</li> <li>♦ <b>Metody słuchowe:</b> Słuchanie audiobooków, nauka w formie pytań i odpowiedzi, dyskusje.</li> <li>♦ <b>Metody kinestetyczne:</b> Praktyczne doświadczenia, rysowanie, budowanie modeli.</li> <li>♦ <b>Metody oparte na technologii:</b> Aplikacje do nauki, quizy online, interaktywne prezentacje.</li> <li>♦ <b>Metody współpracy:</b> Nauka w parach lub zespołach, dzielenie się notatkami, quizy zespołowe.</li> <li>♦ <b>Metody indywidualne:</b> Tworzenie fiszek, samodzielne powtórki, oglądanie filmów edukacyjnych.</li> </ul> </li> </ul> |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>REALIZACJA<br/>ZADANIA</b> | <p><b>Etap 1: Rozmowa w zespole</b></p> <p>→ Uczniowie w zespołach rozmawiają o swoich preferencjach uczenia się, odpowiadając na pytania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Czego lubię się najbardziej uczyć?</li> <li>◆ W jaki sposób się uczę? Jaki sposób nauki działa u mnie najlepiej?</li> <li>◆ Jakie sposoby uczenia pomagają mi w lepszym zapamiętywaniu informacji?</li> <li>◆ Co lubię robić w trakcie nauki?</li> <li>◆ Czy wolę uczyć się sam, czy z innymi?</li> <li>◆ Jak preferowany przeze mnie sposób nauki może wspierać zespół w osiągnięciu lepszych wyników?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                               | <p><b>Etap 2: Opracowanie założeń mapy uczenia się</b></p> <p>→ Zespoły omawiają, jakie strategie mogą wspólnie zastosować w nauce, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b>Tworzenie quizów:</b> Każda osoba przygotowuje pytania na inny temat, a zespół wspólnie odpowiada.</li> <li>◆ <b>Podział zadań:</b> Jeden uczeń tworzy fiszki, drugi rysuje mapy myśli, a trzeci wyszukuje materiały wideo.</li> <li>◆ <b>Dyskusje i debaty:</b> Omawianie trudnych tematów lub argumentowanie różnych punktów widzenia.</li> <li>◆ <b>Zespołowe wyzwania:</b> Rozwiązywanie łamigłówek, zadań zespołowych lub symulacji egzaminów.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                               | <p><b>Etap 3: Tworzenie mapy uczenia się:</b></p> <p>→ <b>Struktura mapy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Poinformuj uczniów, aby na środku arkusza narysowali wspólny symbol zespołu (np. drzewo – pień symbolizuje cel, gałęzie to indywidualne mocne strony).</li> <li>◆ Każdy członek ma swoje miejsce na mapie (gałąź, promień lub sekcja), gdzie przedstawia wybrany sposób nauki.</li> <li>◆ Zaproponuj uczniom, aby użyli kolorów, symboli, wycinanek, rysunków lub zdjęć, aby mapa była estetyczna i inspirująca.</li> </ul> <p>→ <b>Dodawanie szczegółów:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b>Mocne strony:</b> np. „dobry w matematyce”, „tworzę świetne notatki wizualne”.</li> <li>◆ <b>Ulubione metody nauki:</b> np. „lubię uczyć się z fiszek”, „lubię rozwiązywać zadania praktyczne”.</li> <li>◆ <b>Sposoby wspierania zespołu:</b> np. „mogę tłumaczyć trudne pojęcia”, „tworzę quizy online”.</li> </ul> |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PODSUMOWANIE</b> | <b>Prezentacje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Poproś każdy zespół o prezentację ich mapy. Zachęć do wyjaśnienia:             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Jakie są preferowane przez Was sposoby uczenia się?</li> <li>♦ Jakie są Wasze mocne strony?</li> <li>♦ Jakie strategie nauki będziecie stosować?</li> <li>♦ Jak możecie się wzajemnie wspierać w uczeniu?</li> </ul> </li> </ul> |
|                     | <b>Dyskusja:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zapytaj uczniów, czego dowiedzieli się o sobie nawzajem i czy poznali nowe sposoby nauki, które chcieliby wypróbować.</li> <li>→ Jakie metody uczenia się mogą być nowe i warte wypróbowania?</li> </ul>                                                                                                                                                    |
|                     | <b>Ewaluacja</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Oceń pracę zespołów, uwzględniając zaangażowanie, współpracę i pomysłowość.</li> <li>→ Daj uczniom informację zwrotną, zwracając uwagę na ich sukcesy w pracy zespołowej.</li> <li>→ Zachęć uczniów do zastosowania opracowanych strategii podczas wspólnych przygotowań do sprawdzianów lub projektów.</li> </ul>                                          |



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

### Witajcie!

Waszym zadaniem jest stworzenie „**mapy zespołu**”, która pokaże:

- mocne strony każdego członka zespołu,
- ulubione sposoby nauki,
- propozycje, jak możecie wspierać się nawzajem w uczeniu się.

Mapa ma być kreatywna, kolorowa i pomysłowa – to wizualne narzędzie, które pomoże Wam w przyszłości lepiej współpracować.

### Kroki do wykonania:

#### 1. Zbierzcie informacje o swoim zespole

Porozmawiajcie ze sobą. Wspólnie odpowiedzcie na pytania:

- **Mocne strony:** W czym jestem dobry/dobra? W czym czuję się pewnie? (np. rysowanie, tłumaczenie trudnych pojęć, organizowanie pracy). Czego lubię się najbardziej uczyć? (np. historii, chemii, języka polskiego)
- **Ulubione sposoby nauki:** W jaki sposób się uczę? Jaki sposób nauki działa u mnie najlepiej? (np. quizy, mapy myśli, praca w grupie, tworzenie notatek wizualnych). Jakie sposoby uczenia pomagają mi w lepszym zapamiętywaniu informacji? Co lubię robić w trakcie nauki? Czy wolę uczyć się sam, czy z innymi?
- **Pomoc zespołowi:** Jak preferowany przeze mnie sposób nauki może wspierać zespół w osiągnięciu lepszych wyników?

#### 2. Zaprojektujcie mapę zespołu

- **Stwórzcie strukturę mapy:**
  - ♦ Na środku narysujcie symbol zespołu (np. drzewo, gwiazdę, dom).
  - ♦ Dookoła stwórzcie sekcje dla każdego członka grupy (gałęzie, promienie lub osobne pola).
- **Dodajcie szczegóły.** Wpiszcie w każdej sekcji:
  - ♦ Imię danej osoby.
  - ♦ 2–3 mocne strony (np. „dobry w matematyce”, „potrafi tworzyć quizy”).
  - ♦ Ulubione metody nauki (np. „uwielbia fiszki”, „najlepiej zapamiętuje, kiedy rozmawiamy o temacie”).
  - ♦ Pomysły na wspieranie zespołu (np. „może tłumaczyć trudne zagadnienia”, „zorganizuję sesje powtórkowe”).
- **Uatrakcyjnijcie mapę:**
  - ♦ Użyjcie kolorów, rysunków lub symboli, aby mapa była ciekawa i czytelna.
  - ♦ Możecie dodać wspólne hasło zespołu, które Was motywuje do nauki.

### 3. Opracujcie wspólne strategie uczenia się

- Wyobraźcie sobie, że macie się wspólnie uczyć do egzaminu. Zastanówcie się, jak możecie połączyć Wasze mocne strony i ulubione metody w efektywny system nauki.
- ♦ **Podział zadań:** Kto będzie tworzyć quizy, kto przygotuje notatki, kto poprowadzi powtórki?
- ♦ **Formy współpracy:** Jak będziecie się wspierać? (np. nauka w parach, wspólne dyskusje).
- ♦ **Ulubione metody nauki w grupie:** np. organizowanie debat, sesji pytań i odpowiedzi, tworzenie infografik.

### 4. Prezentacja mapy

- Wybierzcie osobę, która przedstawi Waszą mapę oraz strategie uczenia się reszcie klasy.
- Wyjaśnijcie, jak Wasze mocne strony i strategie pomogą Wam skutecznie się uczyć.

#### Przykładowe metody nauki do wpisania na mapę:

1. Fiszki z pytaniami i odpowiedziami.
2. Mapy myśli z trudnych tematów.
3. Dyskusje i debaty nad problemami.
4. Quizy zespołowe na platformach edukacyjnych (np. Kahoot, Quizlet).
5. Wspólne tworzenie notatek wizualnych.
6. Symulacja egzaminów – każdy odpowiada na inne pytania.
7. Nauka w ruchu – np. spacerowanie i omawianie tematów.
8. Nauka przez nauczanie – jeden uczeń tłumaczy temat reszcie grupy.
9. Tworzenie własnych materiałów z trudnymi zagadnieniami.
10. Praktyczne ćwiczenia – odgrywanie scenek, eksperymenty.

#### Na co zwrócić uwagę przy pracy:

- Każdy członek zespołu musi mieć swoje miejsce na mapie.
- Mapa to Wasze wspólne dzieło – pracujcie razem i słuchajcie siebie nawzajem i wspólnie decydujcie, jak zaprojektować mapę.
- Postarajcie się, aby mapa była atrakcyjna wizualnie – to narzędzie, które będzie Was inspirować do współpracy!

Powodzenia! 😊



## POMOCE DYDAKTYCZNE

### PREFERENCJE ZESPOŁU

W „mocnych stronach” wpiszcie talenty, umiejętności lub cechy charakteru (np. „potrafię dobrze rysować”, „łatwo zapamiętuję daty”, „jestem pracowita”).

W „ulubionych metodach nauki” zapiszcie sposoby, które najlepiej działają dla danej osoby (np. „oglądanie filmów”, „rozwiązywanie quizów”).

W „jak mogę wspierać zespół?” zaproponujcie, w jaki sposób dana osoba może pomóc w procesie wspólnego uczenia się (np. „mogę stworzyć notatki wizualne”).

| Imię | Mocne strony | Ulubione metody nauki | Jak mogę wspierać zespół? |
|------|--------------|-----------------------|---------------------------|
|      |              |                       |                           |
|      |              |                       |                           |
|      |              |                       |                           |
|      |              |                       |                           |
|      |              |                       |                           |
|      |              |                       |                           |
|      |              |                       |                           |



## ZASTOSOWANIE

Ćwiczenie można modyfikować na potrzeby różnych przedmiotów. Przykładowo:

### Biologia

Uczniowie tworzą „mapę ekosystemu”, w której każdy członek reprezentuje organizm z konkretnego ekosystemu. Muszą określić: Jakie są ich „mocne strony” jako organizmu (np. roślina – fotosynteza, drapieżnik – polowanie). Jak współpracują z innymi organizmami w grupie (np. symbioza, konkurencja, zależności pokarmowe).

### Geografia

Uczniowie tworzą „mapę zasobów” regionów geograficznych, gdzie każdy członek zespołu reprezentuje region z jego specyficznymi cechami (np. klimat, zasoby naturalne, ukształtowanie terenu). Określają wzajemne zależności. Muszą określić, jak współpracują, by tworzyć globalne połączenia (np. handel, migracje).

### Fizyka

Uczniowie tworzą „mapę sił”, gdzie każda osoba symbolizuje element fizyczny (np. tarcie, grawitację, napięcie, opór). Muszą pokazać, jak ich „siły” współpracują w zespole, by osiągnąć określony cel (np. zbudowanie mostu, konstrukcja samolotu).

### Historia

Uczniowie tworzą „mapę społeczną”, gdzie każdy członek symbolizuje określoną grupę społeczną (np. robotników, właścicieli fabryk, wynalazców) lub państwo w danym momencie historycznym. Muszą przedstawić swoje mocne strony i sposób współpracy z innymi grupami/państwami w dążeniu do wspólnego celu (np. rozwój państwa).

### Język polski

Uczniowie tworzą „mapę bohaterów literackich” z analizowanego utworu. Każdy członek zespołu wybiera jedną postać i określa jej mocne strony, talenty, cechy charakteru oraz sposób, w jaki współdziała z innymi bohaterami. Wspólnie opracowują mapę relacji i zależności między postaciami.

### Chemia

Uczniowie tworzą „mapę pierwiastków chemicznych”. Każdy członek wybiera pierwiastek, reprezentując jego właściwości, rolę w reakcjach i sposoby oddziaływania z innymi. Następnie opisują, jak współpracują w tworzeniu związków chemicznych.

## KARTA PROJEKTU 5

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>PLAN WYCIEZKI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>OPIS</b>      | Uczniowie planują wspólną wycieczkę z określonym budżetem. Muszą zdecydować o trasie, atrakcjach i podziale kosztów, negocjując między sobą i szukając kompromisów. Zadanie rozwija umiejętności planowania, współpracy, zarządzania zasobami oraz podejmowania wspólnych decyzji.                                                                    |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapa (papierowa lub cyfrowa – np. Google Maps)</li> <li>• Flipchart, tablica do prezentowania planów</li> <li>• Aplikacje: Google Docs (wspólna praca nad planem), Canva (do tworzenia plakatu/programu), Padlet (do zbierania pomysłów)</li> <li>• Arkusz Excel lub Sheets – do liczenia budżetu</li> </ul> |
| <b>CZAS</b>      | 2–4 godziny dydaktyczne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



### PLAN ZAJĘĆ

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b>              | <b>Wprowadzenie tematu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Przedstaw zadanie: „Waszym zadaniem jest zaplanowanie idealnej wycieczki, mając ograniczony budżet. Musicie zdecydować o trasie, atrakcjach i podziale kosztów, a także uzgodnić kompromisy.”</li> <li>→ Każdy zespół ma do dyspozycji określoną kwotę i musi zaplanować wycieczkę na określoną liczbę dni.</li> </ul>                                                                                |
|                           | <b>Wyjaśnienie kryteriów</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Plan wycieczki powinien zawierać:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Trasę (gdzie pojeździecie).</li> <li>♦ Atrakcje (co zwiedzicie lub co będziecie robić).</li> <li>♦ Koszty (transport, nocleg, wyżywienie, bilety wstępu).</li> </ul> </li> <li>→ Zespół musi uzgodnić kompromisy – budżet jest ograniczony, więc nie wszystko da się zrealizować.</li> </ul> |
| <b>REALIZACJA ZADANIA</b> | <b>Etap 1: Opracowanie pomysłów</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podziel uczniów na zespoły.</li> <li>→ Zespoły wymieniają pomysły na trasę, atrakcje i aktywności podczas wycieczki.</li> <li>→ Każda propozycja jest zapisywana.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                 |
|                           | <b>Etap 2: Tworzenie planu wycieczki</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zespoły wybierają najlepsze pomysły i opracowują szczegółowy plan, odpowiadając na pytania:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Gdzie pojeździecie i jak długo tam będziecie?</li> <li>♦ Co zwiedzicie lub jakie aktywności zaplanujecie?</li> <li>♦ Jakie będą koszty (transport, nocleg, wyżywienie, bilety)?</li> </ul> </li> </ul>                 |
|                           | <b>Etap 3: Przygotowanie prezentacji</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Każdy zespół przygotowuje krótki opis swojej wycieczki, który przedstawi na forum klasy.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PODSUMOWANIE</b> | <b>Prezentacje zespołów</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zespoły przedstawiają trasę, atrakcje i koszty swojej wycieczki.</li> <li>→ Zadaj uczniom pytania: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ „Który plan wycieczki wydaje się najbardziej atrakcyjny?”</li> <li>♦ „Co podobało się Wam w propozycjach innych zespołów?”</li> </ul> </li> </ul>                                                      |
|                     | <b>Ewaluacja</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Dokonaj oceny projektów według założonych kryteriów.</li> <li>→ Przekaż zespołom informację zwrotną.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                               |
|                     | <b>Autorefleksja</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Porozmawiaj z zespołami o ich pracy. Zadaj pytania: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ „Co było najtrudniejsze w zadaniu?”</li> <li>♦ „Jakie kompromisy musieliście podjąć podczas planowania?”</li> <li>♦ „Jakie strategie pomogły Wam osiągnąć kompromisy?”</li> <li>♦ „Czego nauczyliście się o planowaniu i współpracy?”</li> </ul> </li> </ul> |



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

**Cel zadania:** Waszym zadaniem jest zaplanowanie idealnej wycieczki w zespole, mając ograniczony budżet. Musicie wspólnie zdecydować o trasie, atrakcjach i podziale kosztów, uzgadniając kompromisy.

### Etapy pracy zespołowej

#### 1. Opracowanie pomysłów

- Wymieńcie wszystkie pomysły na trasę i atrakcje.
- Zapiszcie propozycje na karcie pracy.

#### 2. Tworzenie planu wycieczki

- Wybierzcie najlepsze pomysły i opracujcie szczegółowy plan:
  - ♦ **Trasa:** Gdzie pojedziecie?
  - ♦ **Atrakcje:** Co będziecie zwiedzać lub robić?
  - ♦ **Koszty:** Jak podzielicie budżet na transport, nocleg, wyżywienie i bilety?

#### 3. Przygotowanie prezentacji

- Przygotujcie krótki opis wycieczki, który przedstawi najważniejsze elementy Waszego planu.
- Przedstawcie plan wycieczki na forum klasy. Uzasadnijcie Wasze wybory.

### Zasady pracy zespołowej

- Wszyscy członkowie zespołu powinni aktywnie uczestniczyć w zadaniu.
- Słuchajcie siebie nawzajem i wspólnie podejmujcie decyzje.
- Starajcie się efektywnie wykorzystać czas.

**Powodzenia!** 😊



## POMOCE DYDAKTYCZNE

| KARTA 1 – PLAN WYCIECZKI |                                                                                      |                 |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Element planu            | Pytania pomocnicze                                                                   | Wnioski zespołu |
| <b>Trasa</b>             | Gdzie pojedziecie?<br>Jak dojedziecie na miejsce?                                    |                 |
| <b>Atrakcje</b>          | Jakie miejsca zwiedzicie?<br>Jakie aktywności zaplanujecie?                          |                 |
| <b>Koszty</b>            | Ile wyniesie transport?<br>Gdzie przenocujecie?<br>Ile kosztują bilety i wyżywienie? |                 |
| <b>Kompromisy</b>        | Z czego musieliście zrezygnować,<br>by zmieścić się w budżecie?                      |                 |



[illegible]



Ćwiczenie można zastosować na każdym przedmiocie: Przykładowo:

## Biologia

Uczniowie planują wycieczkę badawczą do konkretnego ekosystemu (np. las deszczowy, tundra, ocean koralowy). Muszą uwzględnić:

- Czego będą się uczyć (np. badanie różnorodności gatunkowej).
- Jakie narzędzia zabrać (np. lupa, mikroskop przenośny, zestawy do analizy wody).
- Jak unikać wpływu negatywnego na środowisko (np. zasady Leave No Trace).

## Historia

Uczniowie planują wycieczkę edukacyjną do miejsca historycznego (np. ruin starożytnego miasta, pola bitwy, muzeum, zamku w Malborku). Muszą:

- Określić, jaki okres historyczny będzie głównym tematem wycieczki.
- Zdecydować, jakie miejsca odwiedzą i dlaczego są one ważne.
- Przygotować pytania lub zadania związane z wycieczką (np. analiza źródeł, poszukiwanie symboli epoki).

## Geografia

Uczniowie planują wycieczkę do miejsca o specyficznych warunkach geograficznych (np. wulkan, kanion, wyspa). Muszą:

- Określić, jakie elementy krajobrazu będą badane (np. erozja, formacje skalne).
- Zdecydować, jak przygotować się na specyficzne warunki.
- Wybrać, jak najlepiej dokumentować wyniki (np. mapy, zdjęcia, notatki).

## Fizyka

Uczniowie planują wycieczkę naukową do miejsca, gdzie mogą obserwować zjawiska fizyczne (np. planetarium, elektrownia wodna, laboratorium badawcze). Muszą:

- Zdecydować, jakie zjawiska fizyczne będą badane (np. siła grawitacji, optyka, energia mechaniczna).
- Przygotować listę pytań badawczych lub doświadczeń do wykonania.
- Uwzględnić bezpieczeństwo przy pracy z urządzeniami i sprzętem.

## KARTA PROJEKTU 6

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>WYWIAD</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>OPIS</b>      | Zadaniem zespołu przeprowadzenie wywiadu z wybraną postacią lub zjawiskiem. Uczniowie planują pytania, które pomogą zgłębić temat, wartości lub konsekwencje związane z daną postacią lub zjawiskiem.                                                                                                        |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karty z przykładowymi pytaniami lub wskazówkami do przygotowania roli</li> <li>• Kartki, notatniki lub szablon do zapisania wywiadu</li> <li>• Aplikacje do nagrywania audio lub wideo</li> <li>• Tablica do prezentowania fragmentów rozmów lub cytatów</li> </ul> |
| <b>CZAS</b>      | 2–4 godziny dydaktyczne                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



### PLAN ZAJĘĆ

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b>              | <b>Wprowadzenie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wyjaśnij uczniom zadanie: uczniowie zostaną podzieleni na zespoły, każdy zespół wybiera postać lub zjawisko, które stanie się bohaterem wywiadu.</li> <li>→ Jedna osoba z zespołu wciela się w wybraną postać/zjawisko i odpowiada na pytania, które przygotuje zespół.</li> </ul>                                                                                                                                           |
|                           | <b>Przykład wywiadu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podaj przykład:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Postać: Maria Skłodowska-Curie.</li> <li>♦ Pytanie: „Jakie trudności napotkałaś podczas badań nad promieniotwórczością?”</li> <li>♦ Odpowiedź: „Największym problemem były pieniądze i brak zaawansowanego sprzętu, ale determinacja pomogła mi osiągnąć sukces.”</li> </ul> </li> </ul>                                            |
|                           | <b>Podział na zespoły</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podziel klasy na zespoły.</li> <li>→ Zespoły wybierają temat. Np. postać historyczna, zjawisko przyrodnicze, literackie lub fizyczne.</li> <li>→ Możesz przygotować listę przykładów postaci lub zjawisk, które uczniowie mogą wybrać.</li> </ul>                                                                                                                                                                      |
| <b>REALIZACJA ZADANIA</b> | <b>Przygotowanie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zespół opracowuje krótki opis postaci lub zjawiska:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Kim/czym jest?</li> <li>♦ Jakie ma cechy lub osiągnięcia?</li> <li>♦ Jakie ma znaczenie w historii, nauce lub kulturze?</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                     |
|                           | <b>Przygotowanie pytań</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zespół tworzy listę pytań. Mogą one dotyczyć:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Charakterystyki postaci lub działania zjawiska.</li> <li>♦ Wyjątkowych cech lub osiągnięć.</li> <li>♦ Trudności, które napotkała postać/zjawisko.</li> <li>♦ Wpływu na świat lub ludzi.</li> </ul> </li> <li>→ Każdy członek zespołu wybiera jedno pytanie, które zada podczas wywiadu.</li> </ul> |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <b>Przeprowadzenie wywiadu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Uczniowie przeprowadzają wywiad w zespołach.</li> <li>→ Postać/zjawisko odpowiada na pytania, rozwijając temat.</li> <li>→ Członkowie zespołu mogą zadawać dodatkowe pytania w trakcie wywiadu.</li> </ul>                                                                    |
| <b>PODSUMOWANIE</b> | <b>Prezentacje zespołów</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Każdy zespół przedstawia swoje pytania i najciekawsze odpowiedzi z wywiadu. Wywiad może być też zarejestrowany – wtedy może go odtworzyć.</li> </ul>                                                                                                                             |
|                     | <b>Dyskusja klasowa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Nauczyciel pyta uczniów:           <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ „Które pytania były najbardziej wnikliwe?”</li> <li>◆ „Jakie odpowiedzi były najbardziej zaskakujące?”</li> <li>◆ „Co sprawiło, że postać/zjawisko zostało dobrze przedstawione?”</li> </ul> </li> </ul> |
|                     | <b>Refleksja uczniów</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zadaj pytanie o doświadczenia uczniów:           <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ „Co było najtrudniejsze w przygotowaniu wywiadu?”</li> <li>◆ „Jakie nowe informacje poznaliście dzięki temu zadaniu?”</li> </ul> </li> </ul>                                              |



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

**Cel zadania:** Waszym zadaniem jest wcielić się w wybraną postać lub zjawisko i przeprowadzić z nim/nią wywiad, aby dowiedzieć się więcej o jego cechach, osiągnięciach i znaczeniu.

### Etapy pracy zespołowej

#### 1. Wybór postaci lub zjawiska

- Zapoznajcie się z postacią lub zjawiskiem, z którą lub którym macie zrobić wywiad. Wypełnijcie kartę pracy (analiza postaci/zjawiska).
- Jedna osoba z zespołu wcieli się w rolę wybranej postaci lub zjawiska.

#### 2. Przygotowanie pytań do wywiadu

- Zastanówcie się, o co chcielibyście zapytać postać/zjawisko.
- Stwórzcie listę pytań, które pozwolą dowiedzieć się jak najwięcej.

#### 3. Przeprowadzenie wywiadu

- Zadajcie pytania postaci/zjawisku i wystuchajcie odpowiedzi.
- Możecie zadawać dodatkowe pytania, jeśli odpowiedzi Was zainspirują.

#### 4. Prezentacja pytań i odpowiedzi

- Przygotujcie krótkie podsumowanie pytań i najciekawszych odpowiedzi.

### Zasady pracy zespołowej

- Słuchajcie siebie nawzajem i współpracujcie przy wyborze pytań.
- Szanujcie pomysły innych i wspólnie rozwijajcie wywiad.
- Bądźcie kreatywni w tworzeniu pytań i odpowiedzi.

**Powodzenia!** 😊



## POMOCE DYDAKTYCZNE

| KARTA – ANALIZA POSTACI LUB ZJAWISKA                                                        |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Przygotowanie postaci lub zjawiska</b><br><i>Kim lub czym jest Wasz bohater wywiadu?</i> |                 |
| Opis                                                                                        | Wnioski zespołu |
| Imię/nazwa postaci lub zjawiska                                                             |                 |
| Główne cechy/moc działania                                                                  |                 |
| Znaczenie w historii, nauce, kulturze lub przyrodzie                                        |                 |
| Ciekawostki lub wyjątkowe osiągnięcia                                                       |                 |



| KARTA – LISTA PYTAŃ |               |                        |
|---------------------|---------------|------------------------|
| Numer               | Treść pytania | Osoba zadająca pytanie |
| 1                   |               |                        |
| 2                   |               |                        |
| 3                   |               |                        |
| 4                   |               |                        |
| 5                   |               |                        |
| 6                   |               |                        |
| 7                   |               |                        |
| 8                   |               |                        |
| 9                   |               |                        |
| 10                  |               |                        |



## ZASTOSOWANIE

Projekt można zrealizować na wszystkich przedmiotach. Przykładowo:

### Historia

Wywiad z postacią historyczną (np. Napoleonem, Marią Skłodowską-Curie) lub zjawiskiem (np. rewolucja francuska, I wojna światowa).

### Fizyka

Wywiad ze zjawiskiem fizycznym (np. grawitacją, prądem elektrycznym).

### Biologia

Wywiad z gatunkiem zwierzęcia, rośliną, narządem w ciele człowieka.

### Geografia

Wywiad z formą terenu, państwem lub zjawiskiem geograficznym (np. pustynią, Japonią, tornadem).

### Język polski

Wywiad z bohaterem literackim (np. z Izabelą Łęcką lub Makbetem).

### Chemia

Wywiad z wybraną substancją chemiczną (np. z wodorem, dwutlenkiem węgla).

### Matematyka

Wywiad z liczbą  $\pi$ , ułamkiem dziesiętnym, funkcją kwadratową, twierdzeniem Pitagorasa.

### Informatyka

Wywiad z komputerem, algorytmem, sztuczną inteligencją lub systemem operacyjnym.

## KARTA PROJEKTU 7

|                  |                                                                                                                                                                            |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>INNOWACYJNE ROZWIĄZANIE</b>                                                                                                                                             |
| <b>OPIS</b>      | Projekt „innovacyjne rozwiązanie” oparty jest na metodologii design thinking. Design thinking to podejście skoncentrowane na użytkowniku, które składa się z kilku etapów. |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arkusz papieru</li> <li>• Materiały plastyczne</li> <li>• Aplikacje do tworzenia wizualizacji.</li> </ul>                         |
| <b>CZAS</b>      | 4–6 godzin dydaktycznych                                                                                                                                                   |



### PLAN ZAJĘĆ

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b> | <p><b>Wyjaśnienie zasad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wprowadź uczniów w podstawy design thinking, wyjaśniając każdy z pięciu etapów.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Empatia:</b> Rozpoznanie potrzeb i oczekiwań użytkowników.</li> <li>♦ <b>Definiowanie problemu:</b> Wyodrębnienie głównego wyzwania do rozwiązania.</li> <li>♦ <b>Generowanie pomysłów:</b> Tworzenie różnorodnych koncepcji.</li> <li>♦ <b>Prototypowanie:</b> Przygotowanie prototypów możliwych rozwiązań.</li> <li>♦ <b>Testowanie:</b> Ewaluacja pomysłów i ich udoskonalanie.</li> </ul> </li> <li>→ Zaprezentuj przykłady zastosowań design thinking w praktyce, w prawdziwych projektach (np. w projektowaniu produktów, aplikacji, inicjatyw społecznych).</li> </ul> <p><b>Podział na zespoły</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podziel uczniów na zespoły. Postaraj się, aby w każdym zespole były osoby o różnych umiejętnościach, takich jak kreatywność, umiejętności analityczne, zdolności techniczne czy komunikacyjne.</li> </ul> <p><b>Przedstawienie celu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wyjaśnij tematykę projektu i oczekiwany rezultat. Celem jest stworzenie innowacyjnego rozwiązania/produktu odpowiadającego na ważną potrzebę społeczną. Możesz wybrać obszar tematyczny lub pozostawić wybór uczniom.</li> <li>→ Przykład: problem – trudności w uczeniu się, rozwiązanie – aplikacja pomagająca uczniom w nauce.</li> <li>→ Zapewnij dostęp do materiałów edukacyjnych i narzędzi niezbędnych w poszczególnych etapach.</li> </ul> |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>REALIZACJA<br/>ZADANIA</b> | <b>ETAP 1. EMPATIA</b><br><b>Zrozumienie potrzeb użytkownika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Każdy zespół przeprowadza „badanie użytkownika” poprzez rozmowy, ankiety lub analizę potrzeb związanych z tematem projektu.</li> <li>→ Uczniowie zbierają informacje, notują spostrzeżenia i identyfikują kluczowe potrzeby</li> <li>→ Przykładowo – jeśli temat dotyczy ochrony środowiska, zespoły mogą przeanalizować lokalne wyzwania ekologiczne, np. problem odpadów. Mogą przeprowadzić ankietę uliczną.</li> <li>→ Przypomnij uczniom, że ten etap jest kluczowy – dobre zrozumienie potrzeb użytkownika znacząco wpływa na jakość całego projektu. Jeśli to możliwe, zorganizuj konsultacje z osobami, które mogą wcielić się w rolę „użytkowników” projektu.</li> </ul> |
|                               | <b>ETAP 2. DEFINIOWANIE PROBLEMU</b><br><b>Sformułowanie celu projektowego</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Na podstawie zebranych informacji każdy zespół definiuje problem w formie pytania: „Jak możemy...?”.</li> <li>→ Uczniowie zapisują swoje pytania na plakatach, np.: „Jak możemy zmniejszyć ilość plastikowych odpadów w naszej szkole?”.</li> <li>→ Zaproponuj, aby zespoły odpowiedziały na pytania typu: „Jakie potrzeby są najważniejsze?”, „Który problem można rozwiązać w ograniczonym czasie projektu?”</li> <li>→ Jeśli zespoły mają trudności z formułowaniem pytań, zaprezentuj kilka przykładów, które mogą ich zainspirować.</li> </ul>                                                                                                                 |
|                               | <b>ETAP 3: GENEROWANIE POMYSŁÓW</b><br><b>Tworzenie rozwiązań</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zespoły przeprowadzają „burzę mózgów” – generują pomysły, nie oceniając ich na tym etapie.</li> <li>→ Zachęcaj uczniów do korzystania z technik wizualnych, np. rysowania schematów lub map myśli.</li> <li>→ Po zakończeniu burzy mózgów zespoły analizują swoje propozycje i wybierają najbardziej obiecujące rozwiązanie.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                               | <b>ETAP 4. PROTOTYPOWANIE</b><br><b>Tworzenie prototypu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zespoły tworzą prototypy swoich pomysłów – może to być model, szkic, makieta lub wersja cyfrowa projektu.</li> <li>→ Scenografia i materiały powinny być proste i możliwe do wykonania z dostępnych zasobów.</li> <li>→ Pokaż uczniom różne sposoby prototypowania – od szkiców i modeli fizycznych po prezentacje cyfrowe. W razie potrzeby podpowiedz uczniom, jak mogą przedstawić swoje pomysły w uproszczonej formie.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p><b>ETAP 5. TESTOWANIE</b></p> <p><b>Prezentacja prototypów</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Każdy zespół przedstawia swój prototyp na forum klasy.</li> <li>→ Pozostałe zespoły oraz nauczyciel udzielają konstruktywnej informacji zwrotnej.</li> <li>→ W trakcie prezentacji prototypów moderuj dyskusję, aby zapewnić, że informacje zwrotne będą konstruktywne i pomocne.</li> <li>→ Zespoły nanoszą poprawki na swoje projekty, biorąc pod uwagę zgłoszone uwagi.</li> </ul> |
| <b>PODSUMOWANIE</b> | <p><b>Refleksja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zorganizuj rozmowę, w której każdy zespół odpowie na pytania: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Co udało się najlepiej?</li> <li>◆ Który etap był dla nas najtrudniejszy i dlaczego?</li> <li>◆ Jakie były największe wyzwania?</li> <li>◆ Czego nauczyliśmy się podczas projektu?</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                    |
|                     | <p><b>Ewaluacja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Oceń zaangażowanie zespołów, kreatywność pomysłów oraz efektywność współpracy.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

### Witajcie w projekcie „Innowacyjne rozwiązanie”!

Podczas tych zajęć będziecie mieli okazję pracować w zespołach, aby stworzyć kreatywne rozwiązania na wybrane problemy. Wykorzystajcie metodologię **design thinking**, która krok po kroku przeprowadzi Was przez cały proces – od zrozumienia potrzeb po zaprezentowanie własnych prototypów.

### Zasady pracy w zespole

1. **Współpraca:** Każdy członek zespołu jest równie ważny. Wspólnie podejmujecie decyzje i korzystajcie z mocnych stron każdego z Was.
2. **Kreatywność:** Nie bójcie się śmiałych pomysłów! Nawet najbardziej nietypowe rozwiązania mogą prowadzić do świetnych efektów.
3. **Szacunek:** Stuchajcie się nawzajem i bądźcie otwarci na różne perspektywy. Nie oceniajcie pomysłów innych, szczególnie na wczesnych etapach projektu.
4. **Organizacja:** Podzielcie się obowiązkami i dbajcie o efektywne wykorzystanie czasu na każdej lekcji.

### Kroki realizacji projektu

#### Etap 1: Empatia

**Cel:** Zrozumienie potrzeb osób, których dotyczy problem.

1. **Zbadajcie temat:** Przeprowadźcie rozmowy z osobami, które mogą korzystać z Waszego rozwiązania. Możecie także przeanalizować dostępne informacje lub obserwować otoczenie.
2. **Zadawajcie pytania:** Skupcie się na tym, co jest naprawdę ważne dla użytkowników, np.: „Co sprawia Wam trudność?”, „Czego Wam brakuje?”.
3. **Notujcie wnioski:** Zapisujcie wszystko, co może pomóc Wam zrozumieć problem – każda obserwacja jest istotna!

#### Etap 2: Definiowanie problemu

**Cel:** Wybranie głównego wyzwania i określenie celu projektu.

1. **Podsumujcie dane:** Przeanalizujcie, jakie problemy zauważyliście w etapie empatii. Które z nich są najważniejsze i możliwe do rozwiązania?
2. **Zapiszcie problem:** Uformujcie pytanie projektowe, np.: „Jak możemy ułatwić ludziom...?”, „W jaki sposób możemy poprawić...?”.

### Etap 3: Generowanie pomysłów

**Cel:** Stworzenie różnych rozwiązań dla wybranego problemu.

1. **Zorganizujcie burzę mózgów:** Każdy w zespole dzieli się swoimi pomysłami. Wszystkie propozycje zapisujcie, nie oceniając ich na tym etapie.
2. **Wybierzcie najlepszy pomysł:** Przeglądajcie wszystkie propozycje i wybierzcie tę, która najlepiej rozwiązuje problem. Możecie połączyć kilka pomysłów w jeden.

### Etap 4: Prototypowanie

**Cel:** Przygotowanie prototypu Waszego rozwiązania.

1. **Przygotujcie materiały:** Zastanówcie się, jak przedstawić swój pomysł – może to być model, rysunek, makieta lub prezentacja.
2. **Zróbcie prototyp:** Pracujcie wspólnie, aby stworzyć coś, co pokaże, jak działa Wasze rozwiązanie. Nie musi być idealne – ważne, żeby dobrze pokazywało Wasz pomysł.

### Etap 5: Testowanie i ewaluacja

**Cel:** Sprawdzenie, jak działa Wasz prototyp i uzyskanie opinii zwrotnych.

1. **Zaprezentujcie prototyp:** Pokażcie go innym zespołom i nauczycielowi. Wyjaśnijcie, jak działa i jakie potrzeby zaspokaja.
2. **Zbierzcie opinie:** Poproście odbiorców o odpowiedzi na pytania, np.: „Co się podoba?”, „Co można poprawić?”, „Czy rozwiązanie jest praktyczne?”.
3. **Wprowadźcie poprawki:** Na podstawie opinii poprawcie swój prototyp, jeśli to konieczne.

### Podsumowanie

**Cel:** Refleksja nad Waszą pracą i procesem projektowym.

1. **Podzielcie się wrażeniami:** Porozmawiajcie o tym, co poszło dobrze, a co moglibyście zrobić inaczej.
2. **Czego się nauczyliście:** Zastanówcie się, jakie umiejętności rozwinęliście podczas projektu, np. współpraca, kreatywność, analiza problemów.

### Kilka wskazówek na sukces

- **Bądźcie ciekawi:** Zadajcie sobie pytanie: „A co, jeśli...?”. Eksperymentowanie jest kluczem do dobrych pomysłów.
- **Cierpliwość i wytrwałość:** Nie zniechęcajcie się, jeśli coś nie wyjdzie za pierwszym razem. Każdy błąd to krok do lepszego rozwiązania.
- **Pracujcie razem:** Wasz sukces zależy od pracy zespołowej. Szanujcie swoje pomysły i wspierajcie się nawzajem.

Powodzenia! Pamiętajcie, że ten projekt to nie tylko praca nad rozwiązaniem problemu, ale również okazja do świetnej zabawy i nauki. 😊



## POMOCE DYDAKTYCZNE

| KARTA 1 – EMPATIA                                                       |                       |                       |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Czego dotyczy problem:                                                  |                       |                       |
| Rozmowy z użytkownikami (zadaj pytania osobom, których problem dotyczy) |                       |                       |
| Pytanie                                                                 | Odpowiedź użytkownika | Spostrzeżenia/Wnioski |
| Jakie napotykasz trudności?                                             |                       |                       |
| Co chciałbyś/chciałabyś poprawić?                                       |                       |                       |
| Czego Ci brakuje?                                                       |                       |                       |



## KARTA 2 – DEFINIOWANIE PROBLEMU

**Wyniki badań (empatia) – podsumowanie kluczowych wniosków w punktach:**

**Formułowanie pytania projektowego:  
„W jaki sposób możemy poprawić...?”**

| KARTA 3 – GENEROWANIE POMYSŁÓW |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| Pomysł                         | Kto go zaproponował? |
|                                |                      |
|                                |                      |
|                                |                      |
|                                |                      |
|                                |                      |
|                                |                      |
|                                |                      |
|                                |                      |
|                                |                      |
|                                |                      |

Wybór najlepszego pomysłu:

#### KARTA 4 – PROTOTYPOWANIE

##### Opis prototypu.

Narysujcie lub opiszcie szczegóły swojego prototypu. Możecie dołączyć szkice, schematy lub zdjęcia z jego budowy.

##### Lista materiałów (Jakie materiały będą potrzebne do stworzenia prototypu?)

| KARTA 5 – TESTOWANIE                             |            |       |
|--------------------------------------------------|------------|-------|
| PYTANIA                                          | ODPOWIEDZI | UWAGI |
| Co Wam się podoba w prototypie?                  |            |       |
| Co można poprawić?                               |            |       |
| W jaki sposób rozwiązanie spełnia swoje zadanie? |            |       |



## ZASTOSOWANIE

Projekt można dostosować do różnych przedmiotów i obszarów nauczania. Przykładowo:

### Historia

**Temat:** „Rekonstrukcja historyczna dla młodzieży”

Uczniowie analizują potrzeby młodszych odbiorców w zrozumieniu wydarzeń historycznych, a następnie projektują interaktywną formę nauczania (np. *escape room* historyczny, grę planszową, aplikację).

### Biologia

**Temat:** „Ochrona lokalnej bioróżnorodności”

Uczniowie identyfikują problemy związane z ochroną przyrody w okolicy i projektują rozwiązania (np. kampanie edukacyjne, hotel dla owadów, inicjatywy sadzenia roślin).

### Geografia

**Temat:** „Zrównoważony rozwój naszego miasta”

Uczniowie analizują potrzeby mieszkańców w kontekście transportu, energii lub terenów zielonych i projektują rozwiązania wspierające zrównoważony rozwój, np. ścieżki rowerowe, system segregacji odpadów.

### Fizyka

**Temat:** „Proste urządzenie fizyczne do codziennego użytku”

Uczniowie identyfikują codzienne problemy użytkowników (np. brak efektywnego oświetlenia, prostych mechanizmów transportowych) i projektują rozwiązanie oparte na zasadach fizyki, np. energooszczędną lampę czy prosty mechanizm transportowy.

### Język polski

**Temat:** „Promowanie czytelnictwa w szkole”

Uczniowie analizują powody niskiego poziomu czytelnictwa wśród rówieśników i projektują kampanię promującą literaturę, np. organizując konkurs literacki, tworząc nowoczesne recenzje w mediach społecznościowych.

### Chemia

**Temat:** „Eko-innowacje chemiczne”

Uczniowie analizują problem zanieczyszczenia środowiska i projektują ekologiczne rozwiązania, np. biodegradowalne opakowania, metody ograniczania odpadów.

### Matematyka

**Temat:** „Praktyczne zastosowanie matematyki w życiu codziennym”

Uczniowie analizują trudności z rozumieniem matematyki w codziennych sytuacjach i projektują aplikację, grę lub kurs, który pomaga w nauce praktycznych zastosowań.

## KARTA PROJEKTU 8

|                  |                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>NASZ ZESPÓŁ</b>                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>OPIS</b>      | Projekt ma na celu integrację uczniów poprzez kreatywne zadania, które pozwolą im lepiej się poznać, zrozumieć swoje mocne strony. Dzięki wspólnym działaniom uczniowie rozwijają umiejętności komunikacji i współpracy.               |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiały plastyczne (kartki, kredki, plastelina)</li> <li>• Aplikacje (tablicę online np. na Padlecie, Trello)</li> <li>• Narzędzia elektroniczne (smartfony, tablety, komputery)</li> </ul> |
| <b>CZAS</b>      | 4–6 godzin dydaktycznych                                                                                                                                                                                                               |



### PLAN ZAJĘĆ

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b>              | <b>Rozpoczęcie lekcji</b><br>→ Powitaj uczniów i wyjaśnij cel zajęć.<br>→ Przedstaw uczniom „Ważną Misję” – wykonanie zaproponowanych zadań.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                           | <b>Podział na zespoły</b><br>→ Podziel uczniów na zespoły.<br>→ Wyjaśnij zasady współpracy: każdy członek zespołu ma swój wkład w realizację zadań.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                           | <b>Narzędzia</b><br>→ Stwórz tablicę online (np. na Padlecie), gdzie uczniowie będą zamieszczać efekty swoich zadań.<br>→ Upewnij się, że uczniowie mają dostęp do potrzebnych aplikacji oraz urządzeń (smartfony, tablety, komputery).<br>→ Pokaż uczniom, jak zamieszczać efekty swojej pracy w odpowiednich kolumnach na tablicy online.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>REALIZACJA ZADANIA</b> | <b>Zadania do realizacji</b><br>Uczniowie pracują w grupach nad kolejnymi zadaniami, dzieląc się obowiązkami.<br><b>1. MAPA MOCNYCH STRON (5 punktów):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Zadaniem uczniów jest zadanie każdemu członkowi zespołu dwóch pytań:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Co lubisz robić w wolnym czasie?</li> <li>2. W czym jesteś dobry/dobra?</li> </ol> </li> <li>♦ Na podstawie rozmów tworzą mapę mocnych stron zespołu.</li> <li>♦ <b>Efekt:</b> Screen/zdjęcie zamieszczony na tablicy online.</li> </ul><br><b>2. PLAKAT (5 punktów):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Na podstawie zebranych informacji uczniowie projektują plakat promujący zespół (obrazki i ikony). Mogą użyć aplikacji graficznych (np. Canva) lub tradycyjnych materiałów. Na tym etapie wymyślają także nazwę zespołu. Nazwa powinna znaleźć się na plakacie.</li> <li>♦ <b>Efekt:</b> Zdjęcie plakatu zamieszczone na tablicy online.</li> </ul> |

### 3. HERB (5 punktów):

- ◆ Uczniowie tworzą herb zespołu – powinien w jak najlepszy sposób oddawać cechy zespołu. Pod herbem powinno zostać umieszczone także hasło będące dewizą zespołu.
- ◆ **Efekt:** Plik zamieszczony na tablicy online.

### 4. AWATAR (5 punktów):

- ◆ Za pomocą aplikacji Snapchat/Bitmoji uczniowie tworzą awatar, który powinien zawierać cechy charakterystyczne dla wszystkich członków zespołu.
- ◆ **Efekt:** Awatar zamieszczony na tablicy online.

### 5. POSTAĆ (5 punktów):

- ◆ Za pomocą dowolnych materiałów (np. plasteliny) uczniowie tworzą postać z gry lub filmu, która najlepiej odzwierciedla ich zespół. Robią jej zdjęcie. Zadaniem innych grup będzie odgadnięcie, co to za postać.
- ◆ **Efekt:** Zdjęcie zamieszczone na tablicy online.

### 6. MEM (5 punktów):

- ◆ Uczniowie wykonują zabawne zdjęcie grupowe. Następnie dodają do niego kreatywny podpis, który przedstawi zespół.
- ◆ **Efekt:** Mem zamieszczony na tablicy online.

### 7. PIOSENKA (10 punktów):

- ◆ Zadaniem uczniów jest stworzenie hip-hopowego tekstu piosenki opisującego zespół – minimum 6 wersów (5 pkt.)
- ◆ Dodatkowe 5 punktów za nagranie i opublikowanie wykonania piosenki.
- ◆ **Efekt:** Plik audio zamieszczony na tablicy online.

### 8. NAGRANIA (10 punktów):

- ◆ Zadaniem uczniów jest przygotowanie zdjęć i nagrań, które przedstawia zespół. Członkowie zespołu opowiadają o sobie i pokazują swoje zainteresowania i mocne strony
- ◆ **Efekt:** Pliki wideo do wykorzystania przy montowaniu filmu.

### 9. FILM (10 punktów):

- ◆ Następnie uczniowie przystępują do montowania filmu. Łączą wszystkie elementy z zadań w spójną całość. Mogą dodać do niego podkład dźwiękowy.
- ◆ **Efekt:** Krótki film (60–240 sekund) zamieszczony na tablicy online.

### 10. WYSTĄPIENIE (5 punktów):

- ◆ Na koniec uczniowie przygotowują wystąpienie pokazujące końcowy film innym grupom.
- ◆ **Efekt:** Prezentacja efektów prac.

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p><b>Wskazówki</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odwiedzaj zespoły, aby sprawdzić ich postępy, udzielać wskazówek i rozwiązywać ewentualne trudności.</li> <li>• Jeśli zespół napotka trudności, zaproponuj uproszczone rozwiązania (np. rysunek zamiast grafiki cyfrowej).</li> <li>• Regularnie przypominaj, ile czasu pozostało na wykonanie danego zadania. Zwracaj uwagę, aby zespoły nie przeciągały jednego etapu pracy kosztem innych.</li> </ul>                                                                                                                                                                           |
| <b>PODSUMOWANIE</b> | <p><b>Prezentacja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Poproś każdą grupę o zaprezentowanie materiałów zamieszczonych na tablicy online. Obejrzyjcie wspólnie przygotowane filmy.</li> <li>→ Zorganizuj krótką sesję pytań i odpowiedzi – inne grupy mogą komentować i zadawać pytania (np. „Dlaczego wybraliście taką postać?”, „Skąd pomysł na piosenkę?”).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                     | <p><b>Ewaluacja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wspólnie z uczniami oceńcie zadania każdej grupy według kryteriów:             <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Kreatywność (oryginalność pomysłu).</li> <li>◆ Współpraca (podział ról i zaangażowanie zespołu).</li> <li>◆ Jakość wykonania (czy zadania zostały wykonane zgodnie z instrukcją).</li> </ul> </li> <li>→ Przyznaj punkty za każde zadanie i ogłoś zespół, który zdobył najwięcej punktów.</li> <li>→ Możesz dodatkowo wyróżnić zespoły za konkretne kategorie, np. „Najlepszy mem”, „Najzabawniejsza piosenka”, „Najbardziej kreatywny plakat”.</li> </ul> |
|                     | <p><b>Refleksja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Poproś uczniów o krótką refleksję:             <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Co było najciekawsze w zadaniach?</li> <li>◆ Jakie zadanie sprawiło największą trudność?</li> <li>◆ Czego nauczyli się w trakcie projektu?</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

### Witajcie!

Waszym zadaniem jest wykonanie **10 zadań**, które pomogą Wam lepiej poznać członków Waszego zespołu. Każde zadanie jest punktowane. Efekty Waszej pracy zamieścicie na tablicy online.

### Zasady:

1. Podzielcie się zadaniami w zespole – każdy powinien mieć swój wkład w realizację misji.
2. Pracujcie wspólnie i kreatywnie – liczy się pomysłowość i współpraca!
3. Gotowe efekty zamieszczajcie na tablicy online w odpowiednich kolumnach.

### Zadania do wykonania:

#### 1. MAPA ZESPOŁU (5 punktów)

- Zadajcie każdemu członkowi zespołu dwa pytania:
  1. Co lubisz robić w wolnym czasie? Czym się interesujesz?
  2. W czym jesteś dobry/dobra? Co jest Twoją mocną stroną?
- Na podstawie odpowiedzi stwórzcie mapę myśli.
- Zróbcie zdjęcie mapy i umieśćcie ją na tablicy online.

#### 2. PLAKAT (5 punktów)

- Na podstawie zebranych informacji zaprojektujcie plakat przedstawiający Wasz zespół. Powinien zawierać Wasze postaci z ukazaniem mocnej strony każdego członka zespołu. Możecie skorzystać z aplikacji graficznych (np. Canva) lub materiałów plastycznych.
- Wymyślcie nazwę, która najlepiej charakteryzuje Wasz zespół. Umieśćcie ją na plakacie.
- Zdjęcie plakatu zamieśćcie na tablicy online.

#### 3. HERB (5 punktów)

- Stwórzcie herb Waszego zespołu. Herb powinien w jak najlepszy sposób oddawać cechy zespołu. Wymyślcie także krótkie hasło (dewizę) jak najlepiej opisujące zespół i umieśćcie je pod herbem.
- Herb zespołu z dewizą zamieśćcie na tablicy online.

#### 4. AWATAR (5 punktów)

- Za pomocą aplikacji Snapchat/Bitmoji stwórzcie awatar, który najlepiej obrazuje Wasz zespół. Awatar powinien zawierać cechy charakterystyczne dla wszystkich członków zespołu.
- Awatar zamieśćcie na tablicy online.

**5. POSTAĆ (5 punktów)**

- Wykorzystajcie dowolne materiały (np. plastelinę) i stwórzcie postać z gry lub filmu, która najlepiej oddaje Wasz zespół. Będzie to Wasza maskotka.
- Zróbcie zdjęcie tej postaci i zamieście je na tablicy online. Zadaniem innych zespołów będzie odgadnięcie, jaka to postać.

**6. MEM (5 punktów)**

- Wykonajcie zabawne zdjęcie przedstawiające Wasz zespół i dodajcie do niego kreatywny podpis.
- Mem zamieście na tablicy online.

**7. PIOSENKA (10 punktów)**

- Stwórzcie hip-hopowy tekst piosenki opisujący Wasz zespół (minimum 6 wersów).
- Zamieście tekst na tablicy online (5 punktów).
- Dodatkowe 5 punktów otrzymacie za wykonanie piosenki i zamieszczenie nagrania na tablicy.

**8. NAGRANIA (10 punktów)**

- Przygotujcie zdjęcia i nagrania członków Waszego zespołu, na których pokażecie swoje zainteresowania i mocne strony.

**9. FILM (10 punktów)**

- Zmontujcie film, na którym połączycie wszystkie elementy w spójną całość. Film powinien zawierać logo, plakat, zdjęcia, nagrania, maskotki itd. Dodajcie podkład muzyczny.
- Film powinien przedstawiać Wasz zespół i jego wyjątkowe umiejętności.
- Możecie użyć dowolnych narzędzi i aplikacji do montażu wideo.
- Gotowy film zamieście na tablicy online.

**10. WYSTĄPIENIE (5 punktów)**

- Przygotujcie **wystąpienie** pokazujące końcowy film innym grupom. Zastanówcie się jak zrobić to w ciekawy sposób.

Otrzymacie tyle punktów, ile wykonaliście zadań.

**Do zdobycia jest 65 punktów.**

Dodatkowo oceniany będzie sam film – jego kreatywność i wartość merytoryczna. Ocena... należy do Was. Dokonacie jej poprzez głosowanie na inny projekt niż własny.

Powodzenia! 😊



## POMOCE DYDAKTYCZNE

### KARTA – HARMONOGRAM

Wypełnijcie kartę, aby zaplanować Wasz projekt.

Dzięki niej uporządkujecie swoje pomysły i określicie kolejne kroki działania.

**NAZWA ZESPOŁU:**

| Etap pracy      | Osoba odpowiedzialna | Uwagi |
|-----------------|----------------------|-------|
| 1. Mapa zespołu |                      |       |
| 2. Plakat       |                      |       |
| 3. Logo         |                      |       |
| 4. Awatar       |                      |       |
| 5. Postać       |                      |       |
| 6. Mem          |                      |       |
| 7. Piosenka     |                      |       |
| 8. Nagrania     |                      |       |
| 9. Film         |                      |       |
| 10. Wystąpienie |                      |       |





## ZASTOSOWANIE

Projekt można dopasować do specyfiki poszczególnych przedmiotów. Przykładowo:

### Historia

**Temat:** „Nasz zespół jako społeczeństwo historyczne”

Uczniowie wcielają się w role różnych postaci z wybranego okresu historycznego (np. starożytnego Rzymu). Ich zadaniem jest zrozumienie swojej roli w społeczeństwie, wzajemnych zależności i wyzwań tamtych czasów.

### Biologia

**Temat:** „Nasz zespół jako ekosystem”

Każdy uczeń symbolizuje wybrany element ekosystemu (np. roślinę, zwierzę, czynnik abiotyczny). Zadaniem grupy jest pokazanie, jak wszystkie elementy współdziałają, aby zachować równowagę ekosystemu.

### Geografia

**Temat:** „Nasz zespół jako region geograficzny”

Każdy uczeń reprezentuje element środowiska geograficznego (np. rzekę, pasmo górskie, miasto). Zespół tworzy mapę, pokazując zależności między elementami.

### Język polski

**Temat:** „Nasz zespół jako bohaterowie literaccy”

Uczniowie wybierają archetypy bohaterów literackich (np. mądry przewodnik, wojownik) i tworzą opowieść, w której te postacie współdziałają w realizacji celu.

### Matematyka

**Temat:** „Nasz zespół jako zbiór danych”

Każdy uczeń dostarcza danych o sobie (np. wiek, liczba książek przeczytanych w roku, ulubiona liczba). Zadaniem grupy jest analiza i wizualizacja tych danych w postaci wykresów, diagramów lub zestawień statystycznych.

### Chemia

**Temat:** „Nasz zespół jako układ pierwiastków chemicznych”

Każdy uczeń wciela się w rolę wybranego pierwiastka, poznając jego właściwości i znaczenie. Zespół ma za zadanie zbudować „model układu chemicznego” ukazujący współdziałanie pierwiastków w reakcjach lub ich rolę w przyrodzie.

### Fizyka

**Temat:** „Nasz zespół jako układ sił i zjawisk fizycznych”

Każdy uczeń wciela się w rolę konkretnego zjawiska fizycznego, siły lub elementu układu (np. grawitacja, tarcie, energia kinetyczna, napięcie elektryczne). Zadaniem grupy jest zaprezentowanie współdziałania tych zjawisk.

## KARTA PROJEKTU 9

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>KAMPANIA REKLAMOWA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>OPIS</b>      | Projekt polega na stworzeniu kreatywnej kampanii reklamowej, która w ciekawy sposób promuje wybrany temat. Może to być państwo, wydarzenie historyczne, zjawisko fizyczne, wynalazek, miejsce przyrodnicze czy literatura. Uczniowie pracują w zespołach, wykonując kolejne zadania, które łączą się w jeden spójny efekt końcowy – spot reklamowy. |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikacje (np. Canva, CapCut, Padlet)</li> <li>• Materiały plastyczne (np. papier, flamastry, plastelina)</li> <li>• Przykłady kampanii reklamowych jako inspiracje.</li> </ul>                                                                                                                            |
| <b>CZAS</b>      | 4–6 godzin dydaktycznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



### PLAN ZAJĘĆ

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b>      | <b>Przedstaw temat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wyjaśnij, czym jest kampania reklamowa i jakie są jej elementy.</li> <li>→ Omów, jakie tematy mogą być wybierane przez zespoły.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                   | <b>Podział na zespoły i tematy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Utwórz zespoły, uwzględniając różnorodność umiejętności uczniów (np. zdolności plastyczne, techniczne, komunikacyjne).</li> <li>→ Uczniowie wybierają temat swojej kampanii.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                   | <b>Zapoznanie z harmonogramem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ustal harmonogram pracy z terminami wykonania zadań.</li> <li>→ Wyjaśnij kolejne zadania i wskaż, jak będą oceniane i jak całość ma być zaprezentowana na Padlecie.</li> <li>→ Na początku każdego zadania przypomnij jego cel, sposób wykonania i sposób dokumentacji.</li> <li>→ Upewnij się, że wszyscy uczniowie wiedzą, jak dodać swoje materiały na Padlecie. Możesz przygotować przykładową tablicę jako wzór.</li> </ul>               |
| <b>REALIZACJA</b> | <b>Zadanie 1: BANER PROMOCYJNY</b><br><b>Cel:</b> Stworzenie baneru promocyjnego (na Facebooka lub Instagrama) za pomocą aplikacji graficznych (np. Canva, PosterMyWall).<br><b>Zadanie 2: KALAMBUR</b><br><b>Cel:</b> Wymyślenie kalamburu (przedstawienie tematu kampanii w formie symbolu, gestu, zagadki) i sfotografowanie go.<br><b>Zadanie 3: FILM</b><br><b>Cel:</b> Stworzenie maksymalnie 1-minutowego filmu (w stylu tiktokowym) promującego temat kampanii w kreatywny sposób (np. scenka, animacja, wywiad). |

**Zadanie 4: ZADANIE WIEDZOWE**

**Cel:** Przygotowanie zadania wiedzowego (np. quiz, krzyżówka, zagadka), które będzie związane z wybranym tematem. Zadanie powinno być wykonane w wybranej aplikacji (np. Quizizz, Wordwall).

**Zadanie 5: AMBASADOR MARKI**

**Cel:** Wykonanie z dowolnych materiałów (np. plasteliny) postaci związanej z tematem kampanii i jej sfotografowanie. Postać powinna odzwierciedlać wartości i przekaz kampanii.

**Zadanie 6: WIERSZ**

**Cel:** Stworzenie rymowanego tekstu promującego temat kampanii.

**Zadanie 7: PREZENTACJA**

**Cel:** Przygotowanie krótkiej prezentacji multimedialnej (np. w Canvie lub PowerPoint) podsumowującej temat kampanii.

**Zadanie 8: SLOGAN**

**Cel:** Stworzenie krótkiego, chwytliwego sloganu, który podsumuje cały temat kampanii.

**Zadanie 9: LOGO**

**Cel:** Opracuj logo związane z tematem kampanii, które przyciągnie uwagę odbiorców.

**Zadanie 10: SPOT**

**Cel:** Połączenie wszystkich elementów kampanii w jedną spójną całość za pomocą narzędzi do montażu (np. Canva, WeVideo, CapCut).

**Wskazówki dla nauczyciela**

- Podczas prac odwiedzaj każdy zespół, aby upewnić się, że rozumieją swoje zadania i wywiązały się z wcześniejszych etapów.
- Zachęcaj uczniów do eksperymentowania z formą (np. użycia nieoczywistych materiałów do plastelinowego dzieła, wprowadzenia humoru do piosenki).
- Podkreśl, że projekt nie musi być perfekcyjny – liczy się kreatywność i zaangażowanie.
- Na zakończenie każdego etapu zapytaj uczniów o postępy i kolejne kroki. W razie potrzeby przypomnij o terminach i wymaganiach.
- Wspieraj uczniów, którzy mają trudności z technologią lub twórczymi zadaniami, proponując prostsze rozwiązania.
- Zachęcaj osoby z talentem plastycznym lub technicznym do wsparcia innych członków zespołu.
- Sprawdź, czy wszystkie zespoły zamieściły swoje materiały na czas.

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PODSUMOWANIE</b> | <b>Prezentacja projektów</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ustal, że każdy zespół ma 5 minut na zaprezentowanie swojej kampanii.</li> <li>→ Zachęcaj pozostałe zespoły do zadawania pytań i udzielania pozytywnych opinii o prezentacjach innych zespołów.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                     | <b>Ewaluacja</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wspólne omówienie projektów, głosowanie na najciekawszą kampanię.</li> <li>→ <b>Kryteria oceny:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Oceniaj nie tylko efekt końcowy, ale także proces pracy: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Kreatywność:</b> Jak pomysłowe i oryginalne były ich zadania?</li> <li>♦ <b>Spójność kampanii:</b> Czy wszystkie elementy tworzą logiczną całość?</li> <li>♦ <b>Zaangażowanie:</b> Czy każdy członek zespołu brał aktywny udział?</li> <li>♦ <b>Prezentacja:</b> Czy kampania została ciekawie zaprezentowana?</li> </ul> </li> <li>♦ Przekaż każdemu zespołowi konstruktywną opinię – pochwal ich za osiągnięcia i wskaż, co mogą poprawić.</li> <li>♦ Zorganizuj głosowanie na „najciekawszą kampanię” (np. nagroda publiczności).</li> </ul> </li> </ul> |
|                     | <b>Refleksja</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Omów z uczniami: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Co najbardziej im się podobało w ich pracy i w pracy innych zespołów?</li> <li>♦ Jakie elementy kampanii były najbardziej skuteczne?</li> <li>♦ Co mogliby poprawić w przyszłych projektach?</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

Cześć!

Waszym zadaniem jest stworzenie **kampanii reklamowej**, która w ciekawy sposób promuje wybrany temat. Może to być kraj, wydarzenie historyczne, zjawisko fizyczne, dzieło literackie lub inne zagadnienie. Będziecie pracować w zespołach, wykonując kolejne zadania, które na końcu połączycie w jeden **spot reklamowy** i opublikujecie na **Padlecie**.

Gotowi na wyzwanie? Zaczynamy! 😊

### Etapy projektu: Zadania

#### Zadanie 1: Stwórzcie baner (cover photo)

- **Cel:** Stwórzcie baner (na Facebooka lub Instagrama) promujący Wasz temat za aplikacji graficznych (np. Canva).
- **Jak dostarczyć:** Zapiszcie baner i wstawcie na Padlecie.

#### Zadanie 2: Stwórzcie kalambur

- **Cel:** Stwórzcie kreatywny kalambur (hasło przedstawione bez słów), który nawiązuje do tematu Waszej kampanii. Przedstawcie to hasło z wykorzystaniem postaci członków zespołu – możecie użyć ciała, mimiki, układu ciał, gestów lub rekwizytów. Kalambur może być wzbogacony o prosty rysunek lub przedmiot, ale kluczowym elementem jest Wasze wspólne ustawienie się do zdjęcia.
- **Jak dostarczyć:** Opublikujcie zdjęcie na Padlecie.

#### Zadanie 3: Nagrajcie film

- **Cel:** Stwórzcie maksymalnie 1-minutowy film promujący Wasz temat (np. scenka, animacja, wywiad).
- **Jak dostarczyć:** Prześlijcie plik lub link do filmu na Padlecie.

#### Zadanie 4: Stwórzcie zadanie wiedzy

- **Cel:** Przygotujcie zadanie wiedzy związane z tematem (np. quiz, krzyżówka, zagadka). Możecie stworzyć je w aplikacji (np. Quizizz, Wordwall) lub w formie pisemnej.
- **Jak dostarczyć:** Wstawcie link lub zdjęcie zadania na Padlecie.

#### Zadanie 5: Stwórzcie ambasadora marki

- **Cel:** Wykonajcie za pomocą aplikacji graficznych postać, którą można uznać za ambasadora marki do kampanii reklamowej.
- **Jak dostarczyć:** Opublikujcie plik na Padlecie.

#### Zadanie 6: Napiszcie wiersz

- **Cel:** Stwórzcie rymowany wiersz promujący Wasz temat. Jego treść powinna być zabawna, kreatywna i związana z tematem kampanii.
- **Jak dostarczyć:** Wstawcie tekst piosenki na Padlecie.



### Zadanie 7: Stwórzcie prezentację

- **Cel:** Przygotujcie krótką prezentację multimedialną podsumowującą temat kampanii. Użyjcie narzędzi takich jak PowerPoint lub Prezi.
- **Jak dostarczyć:** Wstawcie link do prezentacji na Padlecie.

### Zadanie 8: Wymyślcie slogan reklamowy

- **Cel:** Stwórzcie krótkie, chwytliwe hasło, które podsumuje Waszą kampanię. Może być ono w formie tekstu lub grafiki.
- **Jak dostarczyć:** Wstawcie slogan na Padlecie.

### Zadanie 9: Przygotujcie logo

- **Cel:** Stwórzcie logo Waszej kampanii.
- **Jak dostarczyć:** Wstawcie logo na Padlecie.

### Zadanie 10: Stwórzcie spot

- **Cel:** Połączcie wszystkie elementy w jeden spójny **spot reklamowy**. Możecie użyć narzędzi takich jak Canva, CapCut, WeVideo.
- **Jak dostarczyć:** Opublikujcie spot na Padlecie jako podsumowanie Waszej kampanii.

### Podsumowanie projektu:

- Wszystkie efekty Waszej pracy wstawcie na **Padlecie** w odpowiednich sekcjach.
- Obejrzymy wszystkie kampanie i wspólnie ocenimy, która z nich jest najbardziej kreatywna i inspirująca!

### Kilka wskazówek na sukces:

- **Rozdzielcie zadania:** Każdy w zespole powinien być odpowiedzialny za konkretną część kampanii.
- **Bądźcie spójni:** Pamiętajcie, że wszystkie elementy kampanii powinny być powiązane z wybranym tematem.
- **Czas to klucz:** Starajcie się realizować zadania zgodnie z harmonogramem.
- **Kreatywność przede wszystkim:** Nie bójcie się eksperymentować i tworzyć nietypowych rozwiązań.

Powodzenia! 😊



## POMOCE DYDAKTYCZNE

### KARTA 1 – PLANOWANIE KAMPANII

Wypełnijcie kartę, aby zaplanować wszystkie elementy Waszej kampanii reklamowej.  
Dzięki temu łatwiej będzie Wam zorganizować pracę w zespole.

**Tytuł kampanii:**

| Zadanie          | Osoba odpowiedzialna | Materiały potrzebne | Termin realizacji |
|------------------|----------------------|---------------------|-------------------|
| Baner            |                      |                     |                   |
| Kalambur         |                      |                     |                   |
| Film             |                      |                     |                   |
| Zadanie wiedzowe |                      |                     |                   |
| Ambasador        |                      |                     |                   |
| Wiersz           |                      |                     |                   |
| Prezentacja      |                      |                     |                   |
| Slogan reklamowy |                      |                     |                   |
| Logo             |                      |                     |                   |
| Montaż spotu     |                      |                     |                   |



| <b>KARTA 2 – WZÓR IDENTYFIKACJI WIZUALNEJ</b><br>Wypełnijcie tabelę, aby stworzyć najważniejsze treści Waszej kampanii reklamowej. |                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Element kampanii                                                                                                                   | Opis / Pomysł                                                                              |
| <b>Motyw przewodni</b>                                                                                                             | Jaka jest główna idea lub przesłanie Waszej kampanii?                                      |
| <b>Identyfikacja</b>                                                                                                               | Jakie symbole, kolory lub kształty najlepiej pasują do Waszego tematu?                     |
| <b>Styl wizualny</b>                                                                                                               | Jakie kolory, czcionki i elementy graficzne chcielibyście zastosować w Waszej kampanii?    |
| <b>Hashtag promocyjny</b>                                                                                                          | Wymyślcie hashtag, który pasuje do tematu i zachęca do działania (np. #ZielonaPrzyszłość). |



## ZASTOSOWANIE

Projekt można dostosować do różnych przedmiotów i obszarów nauczania. Przykładowo:

### Historia

**Temat:** „Reklama wydarzenia historycznego – wielkie odkrycia geograficzne”

Uczniowie tworzą kampanię reklamową promującą jedno z wydarzeń historycznych, np. wyprawę Krzysztofa Kolumba, kongres wiedeński lub powstanie styczniowe.

### Biologia

**Temat:** „Reklama zagrożonego gatunku”

Uczniowie tworzą kampanię reklamową promującą ochronę wybranego zagrożonego gatunku roślin lub zwierząt. Spot może zawierać informacje o jego roli w ekosystemie, zagrożeniach i sposobach ochrony.

### Geografia

**Temat:** „Reklama kraju lub regionu”

Uczniowie projektują kampanię reklamową promującą wybrane państwo lub region. Prezentują jego kulturę, krajobrazy, atrakcje turystyczne i znaczenie geograficzne.

### Fizyka

**Temat:** „Reklama wynalazku lub zjawiska fizycznego”

Uczniowie tworzą kampanię promującą wynalazek oparty na prawach fizyki (np. żarówkę, samolot, silnik parowy) lub zjawisko fizyczne (np. tęczę, grawitację).

### Język polski

**Temat:** „Reklama książki lub epoki literackiej”

Uczniowie tworzą kampanię reklamową promującą wybraną książkę (np. „Lalka” Bolesława Prusa) lub epokę literacką (np. romantyzm). Ma zachęcić do poznania dzieła lub epoki przez podkreślenie jej najciekawszych aspektów.

### Matematyka

**Temat:** „Reklama zastosowań matematyki w życiu codziennym”

Uczniowie projektują kampanię reklamową ukazującą, jak matematyka wpływa na życie codzienne, np. w finansach, architekturze, technologii czy statystyce.

### Chemia

**Temat:** „Reklama substancji chemicznej lub procesu chemicznego”

Uczniowie tworzą kampanię reklamową promującą wybraną substancję chemiczną (np. wodę, tlen, węgiel) lub proces chemiczny (np. fotosyntezę, fermentację, recykling plastiku).

## KARTA PROJEKTU 10

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>SONDAŻ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>OPIS</b>      | Uczniowie przeprowadzają sondaż społeczny na wybrany temat. Następnie opracowują wyniki, analizując je w kontekście wiedzy zdobytej na lekcjach oraz dostępnych danych naukowych. Projekt obejmuje etapy takie jak zbieranie opinii w terenie, ich opracowanie i analiza oraz prezentacja wniosków w formie raportu lub wystąpienia.       |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smartfony z dyktafonami lub inne urządzenia nagrywające</li> <li>• Komputery lub tablety do analizy danych i przygotowania prezentacji</li> <li>• Kartki, długopisy do robienia notatek</li> <li>• Programy do tworzenia wizualizacji i wykresów (np. Excel, Canva, PowerPoint, Prezi)</li> </ul> |
| <b>CZAS</b>      | 4–6 godzin dydaktycznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



### PLAN ZAJĘĆ

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b> | <b>Omówienie projektu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wyjaśnij uczniom, że ich zadaniem jest przeprowadzenie sondażu społecznego na wybrany temat oraz analiza wyników w oparciu o wiedzę teoretyczną.</li> <li>→ Podkreśl, że ważne jest odnoszenie zebranych opinii do faktów i danych naukowych.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|              | <b>Wybór tematów</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podziel uczniów na zespoły.</li> <li>→ Każdy zespół wybiera jeden temat do zbadania. Przygotuj listę tematów dostosowanych do przedmiotu lub pozwól uczniom zaproponować własne.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|              | <b>Wyjaśnienie zasad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Każdy zespół opracowuje zestaw pytań do sondażu (otwartych i zamkniętych).<br/>Przykład:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ „Jakie działania w mieście mogłyby pomóc w ochronie środowiska?”</li> <li>♦ „Czy mieszkańcy wiedzą, jakie gatunki są zagrożone wyginięciem?”</li> </ul> </li> <li>→ Wyjaśnij uczniom, jak korzystać z dyktafonu w telefonie oraz jak uzyskać zgodę na nagrywanie rozmów.</li> <li>→ Wyjaśnij zasady etyczne prowadzenia sondaży:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Uzyskanie zgody rozmówców na udział w badaniu i nagrywanie.</li> <li>♦ Poszanowanie anonimowości i prawa do odmowy odpowiedzi.</li> </ul> </li> </ul> |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>REALIZACJA<br/>ZADANIA</b> | <p><b>Zbieranie danych</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zorganizuj wyjście uczniów do miasta, parku, rynku lub innego miejsca, gdzie mogą rozmawiać z różnorodnymi osobami.</li> <li>→ Uczniowie prowadzą rozmowy z mieszkańcami, nagrywają ich odpowiedzi (po uzyskaniu zgody) i sporządzają notatki.</li> <li>→ Zachęcaj do rozmów z różnorodnymi osobami, aby uzyskać szeroki przekrój opinii.</li> </ul> <p><b>Odsłuchanie nagrań</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ W szkole uczniowie odsłuchują nagrane wypowiedzi i przepisują kluczowe fragmenty.</li> <li>→ Przykład: „Większość osób uważa, że lokalne władze powinny więcej inwestować w energię odnawialną.”</li> </ul> <p><b>Analiza wyników</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Uczniowie dzielą wypowiedzi na kategorie, np. „zgodne z wiedzą teoretyczną”, „mylne opinie”, „nowe perspektywy”.</li> <li>→ Każdy zespół analizuje wypowiedzi, porównując je z faktami i wiedzą zdobytą na lekcjach.<br/>Przykład:<br/><b>Opinia:</b> „Plastikowe opakowania są bardziej ekologiczne niż szklane.”<br/><b>Analiza:</b> „Zgodnie z danymi, produkcja szkła jest bardziej energochłonna, ale plastik trudniej podlega recyklingowi.”</li> <li>→ Pomóż uczniom odnieść zebrane opinie do wiedzy teoretycznej. Jeśli opinia rozmówcy jest błędna, pomóż uczniom znaleźć właściwe dane, które ją weryfikują. Jeśli opinia jest zgodna z faktami, zachęć uczniów do uzasadnienia, dlaczego tak jest.</li> <li>→ Uczniowie tworzą statystyki, np. procent osób podzielających określone poglądy.</li> </ul> |
| <b>PODSUMOWANIE</b>           | <p><b>Prezentacje zespołów</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Każdy zespół prezentuje wyniki swojej pracy w formie wystąpienia.</li> <li>→ Uczniowie omawiają: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Kluczowe opinie i ich zgodność z faktami.</li> <li>♦ Wnioski i propozycje działań.</li> </ul> </li> <li>→ Zadać pytania pogłębiające, które pozwolą uczniom lepiej zrozumieć swoje wnioski, np.: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ „Dlaczego taka opinia jest zgodna/z niezgodna z wiedzą teoretyczną?”</li> <li>♦ „Jakie działania można podjąć, aby poprawić sytuację?”</li> </ul> </li> <li>→ Poproś inne zespoły o zadawanie pytań i wyrażanie opinii na temat prezentowanych wyników.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### Refleksja

- Zorganizuj krótką dyskusję na temat przebiegu projektu. Zadaj pytania:
  - ◆ Jakie opinie najbardziej Was zaskoczyły?
  - ◆ Jak zdobyta wiedza teoretyczna pomogła Wam w interpretacji wyników?
  - ◆ Co było największym wyzwaniem podczas realizacji projektu?
  - ◆ Czego nowego nauczyliście się podczas projektu?
- Podsumuj projekt, wskazując, jak zdobyte umiejętności mogą być przydatne w innych sytuacjach (np. badania społeczne, projekty naukowe, kampanie edukacyjne).

### Ewaluacja

- Oceń każdy zespół według założonych kryteriów:
  - ◆ Zaangażowanie w zbieranie opinii.
  - ◆ Umiejętność analizy i odniesienia do wiedzy teoretycznej.
  - ◆ Jakość prezentacji wyników (logika, wizualizacja, spójność wniosków).
  - ◆ Sposób odniesienia opinii do wiedzy teoretycznej.



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

### Witajcie!

Waszym zadaniem jest przeprowadzenie **sondażu społecznego** na wybrany temat oraz opracowanie wyników w oparciu o fakty i wiedzę zdobytą na lekcjach. Projekt składa się z kilku etapów – od zbierania opinii w terenie po ich analizę i prezentację wniosków. Pamiętajcie, że kluczowe jest odniesienie zebranych opinii do rzeczywistych danych i informacji naukowych.

### Etapy realizacji projektu:

#### Etap 1. Przygotowanie pytań i organizacja pracy

##### 1. Wybierzcie temat:

→ Każdy zespół pracuje nad jednym tematem. Temat wybierzcie sami lub w porozumieniu z nauczycielem.

##### 2. Opracujcie pytania do sondażu:

→ Przygotujcie kilka pytań (otwartych lub zamkniętych), np.:

- ♦ „Co według Pana/Pani jest największym problemem środowiskowym w regionie?”
- ♦ „Jakie jest Pani/Pana opinia o życiu w PRL?”

##### 3. Podzielcie role w zespole:

- **Osoba prowadząca rozmowy:** Zadaje pytania rozmówcom.
- **Osoba nagrywająca:** Obsługuje dyktafon (pamiętajcie o uzyskaniu zgody na nagrywanie).
- **Osoba notująca:** Zapisuje kluczowe wypowiedzi i spostrzeżenia.

#### Etap 2. Przeprowadzenie sondażu (w terenie)

##### 1. Idźcie do miasta:

→ Wybierzcie miejsca, gdzie możecie spotkać różnych rozmówców (np. rynek, park, centrum handlowe).

##### 2. Przeprowadźcie rozmowy:

→ Przed rozpoczęciem rozmowy przedstawcie się i wyjaśnijcie cel sondażu:

- ♦ „Jesteśmy uczniami i prowadzimy projekt szkolny. Czy moglibyśmy zapytać o Pani/Pana opinię na temat...?”

→ Zapytajcie o zgodę na nagranie odpowiedzi. Jeśli rozmówca odmówi, sporządźcie notatki.

##### 3. Zgromadźcie jak najwięcej opinii:

→ Starajcie się zebrać różnorodne głosy od ludzi w różnym wieku i o różnych poglądach.

### Etap 3. Analiza zebranych danych (w szkole)

#### 1. Odsłuchajcie nagrania i zróbcie notatki:

- Przepiszcie fragmenty wypowiedzi, które odpowiadają na Wasze pytania.
- Przykład: „Większość mieszkańców uważa, że największym problemem jest brak recyklingu w mieście.”

#### 2. Grupujcie opinie:

- Podzielcie wypowiedzi na kategorie:
  - ♦ Opinie zgodne z faktami.
  - ♦ Opinie mylne lub sprzeczne z wiedzą teoretyczną.
  - ♦ Ciekawe lub nietypowe perspektywy.

#### 3. Odnieście opinie do wiedzy teoretycznej:

- Porównajcie odpowiedzi z informacjami z lekcji, książek lub internetu:
  - ♦ **Przykład:** „Rozmówca twierdził, że plastik jest bardziej ekologiczny niż szkło. Nasza analiza pokazuje, że szkło można łatwiej poddać recyklingowi.”

#### 4. Stwórzcie wizualizacje:

- Przygotujcie wykresy, diagramy lub mapy myśli, które pokażą wyniki Waszej analizy.

### Etap 4. Przygotowanie i prezentacja wyników

#### 1. Opracujcie raport:

- Raport powinien zawierać:
  - ♦ Temat sondażu.
  - ♦ Pytania, które zadaliście.
  - ♦ Podsumowanie wyników (np. jakie opinie dominowały, jakie były różnice).
  - ♦ Porównanie opinii do faktów naukowych.
  - ♦ Wnioski i rekomendacje (np. „Większa edukacja ekologiczna w szkołach”).

#### 2. Przygotujcie prezentację:

- Wybierzcie jedną osobę do przedstawienia wyników zespołu.
- Skorzystajcie z prezentacji multimedialnej lub arkuszy z wykresami.

#### 3. Zaprezentujcie wyniki:

- Każdy zespół ma 5–7 minut na przedstawienie swoich wniosków.

### Zasady dobrego sondażu:

1. Bądźcie uprzejmi i szanujcie rozmówców.
2. Zbierajcie różnorodne opinie – każda jest ważna.
3. Porównujcie opinie z faktami.

Powodzenia! 😊



## POMOCE DYDAKTYCZNE

| KARTA 1 – PYTANIA DO SONDAŻU |  |
|------------------------------|--|
| TYTUŁ                        |  |
| Pytanie 1                    |  |
| Pytanie 2                    |  |
| Pytanie 3                    |  |
| Pytanie 4                    |  |
| Pytanie 5                    |  |
| Pytanie 6                    |  |



| KARTA – TABELA ODPOWIEDZI |                              |                                                   |
|---------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------|
| Numer pytania             | Kluczowe wypowiedzi rozmówcy | Komentarz<br>(odniesienie do wiedzy teoretycznej) |
| 1                         |                              |                                                   |
| 2                         |                              |                                                   |
| 3                         |                              |                                                   |
| 4                         |                              |                                                   |
| 5                         |                              |                                                   |
| 6                         |                              |                                                   |

**KARTA – PODSUMOWANIE WYNIKÓW**

Co badani sądzą na badany temat? Jakie opinie były najbardziej interesujące?

Czy opinie są zgodne z wiedzą naukową? Jakie błędne przekonania zauważyliście?

Jakie działania mogłyby pomóc w rozwiązaniu problemu? Rekomendacje





## ZASTOSOWANIE

Projekt może być dostosowany do różnych przedmiotów i zagadnień. Przykładowo:

### Biologia

**Temat:** „Świadomość ekologiczna w naszej społeczności”

**Modyfikacja:** Uczniowie badają, jak mieszkańcy oceniają lokalne działania na rzecz ochrony środowiska, np. segregację odpadów, ograniczenie zużycia plastiku.

**Analiza wyników:** Porównanie opinii społecznych z rzeczywistymi danymi dotyczącymi stanu środowiska w regionie. Przygotowanie raportu z badań.

### Historia

**Temat:** „Znajomość historii lokalnej społeczności”

**Modyfikacja:** Uczniowie przeprowadzają sondaż dotyczący wiedzy mieszkańców na temat historii regionu, np. ważnych wydarzeń, zabytków czy postaci.

**Analiza wyników:** Porównanie opinii i poziomu wiedzy z faktami historycznymi oraz analiza czynników wpływających na ich świadomość (np. wpływ mediów). Przygotowanie wystawy poświęconej lokalnej historii.

### Geografia

**Temat:** „Postrzeganie zmian klimatycznych przez lokalną społeczność”

**Modyfikacja:** Uczniowie badają, jak mieszkańcy oceniają wpływ zmian klimatycznych na swoje życie oraz jak postrzegają działania zapobiegawcze.

**Analiza i prezentacja wyników:** Zestawienie opinii społecznych z rzeczywistymi danymi dotyczącymi zmian klimatycznych i ich skutków w regionie. Przygotowanie filmu prezentującego wnioski z badań.

### Fizyka

**Temat:** „Postrzeganie energii odnawialnej przez lokalną społeczność”

**Modyfikacja:** Uczniowie przeprowadzają sondaż na temat świadomości i opinii mieszkańców dotyczących energii odnawialnej (np. energii słonecznej, wiatrowej).

**Analiza i prezentacja wyników:** Porównanie opinii społecznych z faktami naukowymi na temat wydajności i zastosowań energii odnawialnej. Przygotowanie raportu na temat świadomości społeczeństwa w tym zakresie.

### Język polski

**Temat:** „Czytelnictwo w naszej społeczności”

**Modyfikacja:** Uczniowie przeprowadzają sondaż dotyczący, np. czasu spędzanego na czytaniu czy znaczenia książek w życiu mieszkańców.

**Analiza i prezentacja wyników:** Porównanie wyników z krajowymi statystykami czytelnictwa i analiza wpływu mediów na nawyki czytelnicze. Przygotowanie raportu zawierającego rekomendacje w zakresie promowania czytelnictwa.

## Informatyka

**Temat:** „Bezpieczeństwo cyfrowe i nawyki w sieci”

**Modyfikacja:** Uczniowie przeprowadzają sondaż dotyczący ich praktyk w zakresie bezpieczeństwa w internecie. Pytania mogą dotyczyć m.in. częstotliwości zmiany haseł, korzystania z uwierzytelniania dwuetapowego, świadomości zagrożeń.

**Analiza wyników:** Porównanie odpowiedzi z zaleceniami specjalistów ds. cyberbezpieczeństwa. Wyłonienie głównych luk w wiedzy badanej grupy. Zestawienie wyników poszczególnych grup wiekowych lub zawodowych. Opracowanie tutorialu zawierającego wskazówki dotyczące cyberbezpieczeństwa.

## Edukacja obywatelska

**Temat:** „Świadomość obywatelska i uczestnictwo w życiu publicznym”

**Modyfikacja:** Uczniowie konstruują ankietę dotyczącą postaw obywatelskich (np. czy mieszkańcy biorą udział w wyborach, w jaki sposób angażują się w działania lokalnych społeczności, jak oceniają swoją wiedzę na temat funkcjonowania samorządu i organów władzy).

**Analiza wyników:** Zestawienie wyników z frekwencją wyborczą w regionie lub z oficjalnymi statystykami dotyczącymi aktywności obywatelskiej. Identyfikacja przyczyn niskiej lub wysokiej aktywności obywatelskiej. Przygotowanie plakatu lub ulotki informującej o możliwościach aktywnego uczestnictwa w życiu społecznym.

## Edukacja dla bezpieczeństwa (EDB)

**Temat:** „Gotowość na sytuacje kryzysowe i umiejętność udzielania pierwszej pomocy”

**Modyfikacja:** Uczniowie badają poziom świadomości mieszkańców w zakresie podstawowych procedur bezpieczeństwa oraz udzielania pierwszej pomocy.

**Analiza i prezentacja wyników:** Porównanie świadomości badanych z oficjalnymi zaleceniami i statystykami. Wyłonienie najczęstszych braków w wiedzy na temat reagowania w sytuacjach zagrożenia. Zorganizowanie pokazu z pierwszej pomocy w szkole. Stworzenie mini-poradnika i udostępnienie go wśród społeczności.

## Chemia

**Temat:** „Świadomość chemiczna w życiu codziennym – substancje chemiczne wokół nas”

**Modyfikacja:** Uczniowie tworzą ankietę badającą, w jakim stopniu mieszkańcy zwracają uwagę na skład produktów spożywczych, środków czystości, kosmetyków.

**Analiza i prezentacja wyników:** Porównanie odpowiedzi z oficjalnymi zaleceniami dotyczącymi bezpiecznego stosowania i utylizacji substancji chemicznych. Analiza, jak poziom wiedzy wpływa na codzienne decyzje. Stworzenie broszury lub krótkiego filmu edukacyjnego o tym, jak prawidłowo czytać etykiety produktów i bezpiecznie korzystać z chemii w gospodarstwie domowym. Przygotowanie stoiska informacyjnego podczas szkolnej imprezy (np. dnia otwartego), gdzie inni uczniowie i rodzice będą mogli dowiedzieć się więcej o bezpiecznym użytkowaniu chemii.

## KARTA PROJEKTU II

|                  |                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>STRONA INTERNETOWA</b>                                                                                                                                                                         |
| <b>OPIS</b>      | Zadaniem uczniów jest stworzenie strony internetowej. Uczniowie będą musieli zastosować umiejętności związane z planowaniem, współpracą, komunikacją, kreatywnością i krytycznym myśleniem.       |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generatory stron internetowych (np. Sway, Google Sites)</li> <li>• Aplikacje do tworzenia treści multimedialnych (np. Canva, CapCut) i quizów</li> </ul> |
| <b>CZAS</b>      | 5–8 godzin dydaktycznych                                                                                                                                                                          |



### PLAN ZAJĘĆ

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b> | <p><b>Prezentowanie założeń projektu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podziel uczniów na zespoły, uwzględniając różnorodność umiejętności.</li> <li>→ Wyjaśnij uczniom, że ich zadaniem jest stworzenie strony internetowej na wybrany temat przy użyciu narzędzi takich jak Sway lub Google Sites.</li> <li>→ Przygotuj prosty szablon lub przykład strony internetowej jako inspirację dla uczniów (np. przykładowa struktura z podstronami). Pokaż uczniom gotowe przykłady stron internetowych, które mogą posłużyć jako wzór.</li> <li>→ Określ, jakie elementy mają się znaleźć na stronie, np. takie jak:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Opis tematu.</li> <li>♦ Quiz wiedzy.</li> <li>♦ Krzyżówki lub łamigłówki.</li> <li>♦ Pliki graficzne lub infografiki.</li> <li>♦ Galeria zdjęć lub wideo.</li> <li>♦ Dodatkowe elementy interaktywne (np. ankiety, kalendarze wydarzeń).</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Wybór tematów</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Przygotuj listę tematów zgodnych z przedmiotem lub aktualnie omawianym materiałem.</li> <li>→ Pozwól uczniom wybrać temat samodzielnie lub przypisz go zespołom.</li> <li>→ Jeśli uczniowie mają trudności z obsługą narzędzi, przeprowadź krótkie instruktaże lub zaproponuj bardziej intuicyjne aplikacje</li> <li>→ Przedstaw uczniom etapy projektu:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Planowanie:</b> Określenie struktury strony i podział zadań w zespole.</li> <li>♦ <b>Tworzenie treści:</b> Pisanie tekstów, przygotowanie grafik i interaktywnych elementów.</li> <li>♦ <b>Budowa strony:</b> Przeniesienie treści do narzędzia i zaprojektowanie strony.</li> </ul> </li> </ul> |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>REALIZACJA<br/>ZADANIA</b> | <p><b>Podział zadań w zespole</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Każdy zespół przygotowuje wstępną strukturę strony, np.: (strona główna, wprowadzenie, zdjęcie tematyczne, podstrony)</li> <li>→ Uczniowie dzielą się zadaniami, np.:             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Pisanie treści (opisy, ciekawostki).</li> <li>♦ Tworzenie grafik i infografik.</li> <li>♦ Przygotowanie quizów i krzyżówek.</li> <li>♦ Zbieranie materiałów wizualnych (zdjęcia, wideo).</li> <li>♦ Projektowanie i budowa strony w narzędziu.</li> </ul> </li> <li>→ Zespoły ustalają kolejność wykonywania zadań i terminy. Upewnij się, że każda osoba w zespole ma przypisaną rolę.</li> </ul> <p><b>Tworzenie materiałów</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Uczniowie tworzą materiały na stronę             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Opis tematu, ciekawostki, przewodnik lub biografia.</li> <li>♦ Quiz w formie tekstowej (np. 5 pytań wielokrotnego wyboru).</li> <li>♦ Krzyżówka nawiązująca do tematu (stworzona np. w Wordwall).</li> <li>♦ Infografiki (np. Canva), wykresy lub mapy.</li> <li>♦ Galeria zdjęć lub krótki film (max. 1–2 minuty).</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Budowa strony</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Uczniowie tworzą stronę korzystając z wybranego narzędzia (np. Sway, Google Sites).</li> <li>→ Dodają treści, zdjęcia, filmy i elementy interaktywne na stronę.</li> </ul> |
| <b>PODSUMOWANIE</b>           | <p><b>Prezentacja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Każdy zespół pokazuje swoją stronę na dużym ekranie omawiając treści, sposób ich wykonania i najciekawsze elementy strony.</li> <li>→ Zachęć inne zespoły do zadawania pytań i wyrażania opinii o prezentowanych stronach.</li> </ul> <p><b>Ewaluacja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Oceń strony według wcześniej podanych kryteriów (np. kompletność treści, estetyka, innowacyjność).             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Treści:</b> Czy są poprawne, ciekawe i zgodne z tematem?</li> <li>♦ <b>Estetyka:</b> Czy strona jest czytelna i atrakcyjna wizualnie?</li> <li>♦ <b>Interaktywność:</b> Czy zawiera elementy angażujące użytkownika (quizy, krzyżówki, ankiety)?</li> <li>♦ <b>Praca zespołowa:</b> Czy każdy członek zespołu miał swój wkład w projekt?</li> </ul> </li> <li>→ Przyznaj specjalne wyróżnienia, np. „najbardziej kreatywna strona” lub „najlepszy quiz”.</li> <li>→ Opcjonalnie zorganizuj wspólne głosowanie na „najbardziej kreatywną stronę” lub „najlepszy quiz”.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**Refleksja:**

- Zadaj uczniom pytania
  - ◆ Co podobało Wam się w pracy nad stroną?
  - ◆ Co poszło Wam dobrze? Z czego jesteście zadowoleni?
  - ◆ Co sprawiło największą trudność?
  - ◆ Czego nowego nauczyliście się podczas pracy?



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

### Witajcie!

Waszym zadaniem jest stworzenie **strony internetowej** na ustalony temat.

Strona powinna być kreatywna, ciekawa i zawierać różnorodne treści.

Będziecie korzystać z narzędzi takich jak **Google Sites** lub **Sway**, ale możecie również wybrać inne, które dobrze znacie.

### Co powinno znaleźć się na stronie?

1. **Opis tematu:** Przygotujcie teksty, które wprowadzą odbiorcę w Wasz temat.
2. **Quiz wiedzy:** Stwórzcie prosty quiz, który sprawdzi wiedzę o Waszym temacie.
3. **Krzyżówka:** Możecie przygotować ją w aplikacjach takich jak Wordwall lub zrobić ręcznie.
4. **Grafiki i zdjęcia:** Dodajcie infografiki, zdjęcia lub ilustracje związane z tematem.
5. **Ciekawostki:** Dodajcie kilka interesujących faktów, które zaskoczą odbiorców.
6. **Filmik lub prezentacja:** Stwórzcie krótki filmik (1–2 minuty) lub prezentację nawiązującą do tematu.
7. **Elementy interaktywne:** Dodawajcie unikalne elementy, które wyróżnią Waszą stronę (ankiety, mapy, kalendarze lub inne elementy, które angażują użytkownika).

### Etapy pracy nad projektem:

#### Etap 1: Planowanie

1. **Wybierzcie temat:**
  - Temat powinien być ciekawy i zgodny z wytycznymi nauczyciela.
2. **Podzielcie się zadaniami:**
  - Ustalcie role i zadania, aby każdy miał swój wkład w projekt.
3. **Zaprojektujcie strukturę strony:**
  - Strona główna: Tytuł, wprowadzenie, ciekawe zdjęcie.
  - Podstrony (np. „Historia tematu”, „Ciekawostki”, „Quiz”).

#### Etap 2: Tworzenie treści

1. **Pisanie tekstów:**
  - Napiszcie opisy tematyczne, ciekawostki i inne teksty, które pojawią się na stronie.
  - Upewnijcie się, że są poprawne merytorycznie i ciekawe.
2. **Quizy i krzyżówki:**
  - Przygotujcie quiz w formie pytań wielokrotnego wyboru.
  - Stwórzcie krzyżówkę z hasłem związanym z tematem.
3. **Grafiki i zdjęcia:**
  - Znajdźcie zdjęcia w legalnych źródłach (np. Pixabay) lub stwórzcie własne grafiki w Canva.
4. **Filmik lub prezentacja:**
  - Nagracie krótki filmik związany z tematem lub stwórzcie prezentację multimedialną.



### **Etap 3: Budowa strony**

#### **1. Zalogujcie się do wybranego narzędzia:**

- Google Sites: <https://sites.google.com>
- Microsoft Sway: <https://sway.office.com>

#### **2. Dodawanie treści:**

- Dodajcie teksty, grafiki i inne materiały do odpowiednich sekcji na stronie.
- Upewnijcie się, że strona wygląda estetycznie i jest czytelna.

#### **3. Interaktywność:**

- Dodajcie dodatkowe elementy, np. ankiety, mapy, kalendarze lub przyciski nawigacyjne.

### **Etap 4: Prezentacja strony**

#### **1. Prezentacja:**

- Każdy zespół zaprezentuje swoją stronę, pokazując najważniejsze elementy i omawiając proces tworzenia.

#### **2. Ocenianie:**

- Inne zespoły i nauczyciel mogą ocenić Waszą stronę pod kątem:
  - ♦ Merytoryki (czy treści są ciekawe i poprawne).
  - ♦ Kreatywności.
  - ♦ Estetyki.
  - ♦ Interaktywności.

### **Efekt końcowy:**

Dbajcie o przejrzystość i spójność wizualną strony. Wasza strona internetowa stanie się nie tylko wizytówką Waszej pracy, ale także źródłem wiedzy, które możecie zaprezentować innym.

Powodzenia! 😊

[illegible]



Projekt ma charakter interdyscyplinarny. Może także być realizowany właściwie na każdy przedmiocie. Przykładowo:

## Fizyka

**Temat strony:** „Fizyka w codziennym życiu”

**Zadanie dla zespołów:** Uczniowie tworzą stronę internetową prezentującą praktyczne zastosowania praw fizyki w codziennym życiu, np. w domowych urządzeniach, transporcie czy budownictwie.

**Zawartość strony:**

- Wyjaśnienia działania urządzeń (np. lodówka) w oparciu o zasady fizyki.
- Interaktywne quizy sprawdzające wiedzę z różnych dziedzin fizyki.
- Sekcja „eksperymenty w domu” – instrukcje prostych doświadczeń do samodzielnego wykonania.

## Biologia

**Temat strony:** „Zrównoważony rozwój i ekologia”

**Zadanie dla zespołów:** Uczniowie tworzą stronę internetową, która omawia zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz prezentuje rozwiązania ekologiczne w różnych dziedzinach życia.

**Zawartość strony:**

- Opis zagrożeń dla bioróżnorodności (wylesianie, zanieczyszczenie wód, zmiany klimatyczne).
- Porady dotyczące codziennych działań zmniejszających negatywny wpływ na środowisko (oszczędzanie wody, energia odnawialna, recykling).
- Interaktywne quizy o ekosystemach, gatunkach roślin i zwierząt.
- Sekcja „Eko-projekty” – pomysły na projekty ekologiczne do wykonania w szkole lub w domu.

## Geografia

**Temat strony:** „Zmiany klimatyczne a życie codzienne”

**Zadanie dla zespołów:** Uczniowie tworzą stronę internetową, która wyjaśnia, jak zmiany klimatyczne wpływają na różne regiony świata i jakie rozwiązania pomagają w walce z tym problemem.

**Zawartość strony:**

- Opis wpływu zmian klimatycznych na różne kontynenty (np. susze w Afryce, podnoszenie się poziomu mórz na wyspach Pacyfiku).
- Wskazówki dotyczące działań, które mogą pomóc w redukcji emisji CO<sub>2</sub>, jak np. oszczędzanie energii, zmiana stylu życia.
- Interaktywne mapy pokazujące zmiany klimatyczne w różnych rejonach świata.
- Informacje na temat międzynarodowych porozumień klimatycznych.

## Historia

**Temat strony:** „Ślady historii w mojej miejscowości”

**Zadanie dla zespołów:** Uczniowie tworzą stronę internetową prezentującą wybrane wydarzenia historyczne, postacie, miejsca pamięci lub zabytki związane z historią ich miejscowości lub regionu. Projekt ma na celu pokazanie, jak historia „duża” łączy się z historią „małą” – lokalną.

**Zawartość strony:**

- Opisy wydarzeń historycznych związanych z okolicą (bitwy, okupacja, czasy PRL, okres niepodległości itp.)
- Sylwetki ważnych postaci lokalnych (np. działacze, żołnierzy, nauczycieli, artystów)
- Zdjęcia starych i współczesnych miejsc, porównania „kiedyś i dziś”
- Relacje świadków historii lub fragmenty wywiadów z rodzinnych archiwów
- Interaktywna mapa miejsc pamięci (np. pomników, tablic, cmentarzy wojennych)
- Oś czasu prezentująca rozwój miejscowości na tle historii Polski

**Matematyka**

**Temat strony:** „Matematyka w praktyce”

**Zadanie dla zespołów:** Uczniowie tworzą stronę internetową prezentującą zastosowania matematyki w różnych dziedzinach życia, takich jak budownictwo, finanse, inżynieria czy sport.

**Zawartość strony:**

- Wyjaśnienia, jak matematyka jest wykorzystywana w projektowaniu budynków, obliczaniu odległości, powierzchni, objętości.
- Interaktywne kalkulatory pomagające rozwiązywać konkretne problemy matematyczne (np. obliczenia w zakresie geometrii, procentów).
- Sekcja „Zabawy matematyczne” – łamigłówki, zagadki i gry matematyczne.
- Przykłady użycia matematyki w grach komputerowych i sportach.

**Język polski**

**Temat strony:** „Polska literatura XX wieku”

**Zadanie dla zespołów:** Uczniowie tworzą stronę internetową, która prezentuje najważniejsze dzieła i autorów polskiej literatury XX wieku.

**Zawartość strony:**

- Biografie autorów oraz omówienie najważniejszych książek.
- Analizy wybranych utworów literackich, w tym analiza tematów, motywów, języka.
- Sekcja „Kultura i literatura” – jak literatura wpływała na historię Polski i kształtowanie tożsamości narodowej.
- Interaktywne quizy o literaturze XX wieku.

**Informatyka**

**Temat strony:** „Bezpieczeństwo w sieci”

**Zadanie dla zespołów:** Uczniowie tworzą stronę internetową, która omawia zagrożenia związane z użytkowaniem Internetu oraz zasady ochrony prywatności i bezpieczeństwa online.

**Zawartość strony:**

- Porady dotyczące ochrony danych osobowych, zasady bezpiecznego korzystania z mediów społecznościowych.
- Wyjaśnienie, czym są wirusy komputerowe, phishing, cyberprzemoc.
- Interaktywne testy sprawdzające, jak dobrze uczniowie znają zasady bezpieczeństwa w Internecie.
- Sekcja „Bezpieczny Internet” – rekomendacje programów antywirusowych, narzędzi do zarządzania hasłami, aplikacji chroniących prywatność.

## Edukacja dla bezpieczeństwa (EDB)

**Temat strony:** „Pierwsza pomoc – krok po kroku”

**Zadanie dla zespołów:** Uczniowie tworzą stronę internetową, która wyjaśnia podstawy pierwszej pomocy oraz prezentuje konkretne techniki ratunkowe.

**Zawartość strony:**

- Instrukcje dotyczące resuscytacji krążeniowo-oddechowej (RKO), udzielania pierwszej pomocy w przypadku krwotoku, oparzeń czy złamań.
- Filmy instruktażowe i animacje demonstrujące konkretne działania.
- Interaktywne quizy sprawdzające wiedzę na temat pierwszej pomocy.
- Sekcja „Kontakt” – numery alarmowe i najbliższe placówki medyczne.

## Edukacja obywatelska

**Temat strony:** „Prawa człowieka w XXI wieku”

**Zadanie dla zespołów:** Uczniowie tworzą stronę internetową, która przedstawia najważniejsze prawa człowieka, z uwzględnieniem współczesnych zagrożeń i wyzwań.

**Zawartość strony:**

- Historia praw człowieka i ich rozwój (Deklaracja Praw Człowieka, Konwencje ONZ).
- Omówienie współczesnych naruszeń praw człowieka i działań międzynarodowych organizacji na rzecz ich ochrony.
- Interaktywne ankiety i quizy na temat praw człowieka w różnych częściach świata.
- Sekcja „Jak możesz pomóc?” – działania, które uczniowie mogą podjąć na rzecz ochrony praw człowieka.

## KARTA PROJEKTU 12

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>FILM</b>                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>OPIS</b>      | Projekt polega na stworzeniu filmu przez uczniów podzielonych na zespoły tematyczne. Projekt służy rozwijaniu kreatywności, współpracy oraz praktycznych umiejętności planowania i realizacji projektu.                                        |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arkusze papieru</li> <li>• Flamastry</li> <li>• Smartfony lub kamery</li> <li>• Narzędzia do montażu filmów (np. CapCut)</li> <li>• Aplikacje do zarządzania zadaniami (np. Trello, Asana)</li> </ul> |
| <b>CZAS</b>      | 6–12 godzin dydaktycznych                                                                                                                                                                                                                      |



### PLAN ZAJĘĆ

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b> | <p><b>Przedstawienie projektu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wprowadź uczniów w temat projektu, przedstawiając cele edukacyjne oraz format filmu (np. film dokumentalny, krótka scenka fabularna, animacja lub reportaż) oraz jego parametry (np. długość 5 minut).</li> <li>→ Omów przykłady gotowych projektów, które mogą być inspiracją dla uczniów.</li> <li>→ Upewnij się, że uczniowie mają dostęp do sprzętu (np. kamer, mikrofonów, komputerów do montażu) oraz materiałów potrzebnych do scenografii.</li> </ul> <p><b>Podział na zespoły</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Przydziel zespołom tematy filmów lub pozwól uczniom wybrać je samodzielnie.</li> <li>→ Podziel klasę na zespoły, gdzie każdy zespół odpowiada za realizację określonego zadania.             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Scenarzyści:</b> Tworzą fabułę i dialogi.</li> <li>♦ <b>Reżyserzy:</b> Koordynują pracę innych zespołów i nadzorują harmonogram.</li> <li>♦ <b>Scenografowie:</b> Projektują dekoracje, rekwizyty i odpowiadają za oprawę wizualną filmu.</li> <li>♦ <b>Operatorzy kamer:</b> Dbają o nagrywanie ujęć i ich techniczną jakość.</li> <li>♦ <b>Aktorzy:</b> Odtwarzają role w filmie.</li> <li>♦ <b>Montażysty:</b> Montują materiał i tworzą gotowy film.</li> </ul> </li> <li>→ Zespoły powinny liczyć od 3 do 6 osób – zależnie od potrzeb.</li> </ul> |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>REALIZACJA<br/>ZADANIA</b> | <p><b>Tworzenie scenariusza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Uczniowie z zespołu scenarzystów w porozumieniu z innymi zespołami opracowują szczegółowy plan filmu, który zawiera: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Wprowadzenie (przedstawienie tematu).</li> <li>♦ Rozwinięcie (przekazanie kluczowych informacji lub fabuły).</li> <li>♦ Zakończenie (wnioski, podsumowanie lub przesłanie).</li> </ul> </li> <li>→ Pomóż scenarzystom stworzyć logiczną i realistyczną fabułę. Zwróć uwagę na zgodność treści z etyką i odpowiednie przesłanie. Zachęcaj uczniów do tworzenia ciekawych i angażujących historii, ale unikaj zbyt skomplikowanych wątków, które mogą być trudne do zrealizowania.</li> </ul> |
|                               | <p><b>Praca scenografów</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Uczniowie z zespołu scenografów opracowują szczegółowy projekt dekoracji i rekwizytów.</li> <li>→ Przygotowują listę potrzebnych materiałów i narzędzi (np. farby, kartony, tkaniny).</li> <li>→ Tworzą scenografię na podstawie planu – dekoracji, tła i innych elementów wizualnych.</li> <li>→ W czasie nagrań dbają o właściwe rozmieszczenie dekoracji i rekwizytów.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                               | <p><b>Praca reżyserów</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Reżyserzy nadzorują przebieg nagrań, upewniając się, że ujęcia są zgodne z założeniami scenariusza.</li> <li>→ Udzielają wskazówek dotyczących gry aktorskiej, prezentacji treści i pracy zespołowej.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                               | <p><b>Praca aktorów</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Aktorzy zapoznają się z rolami.</li> <li>→ Występują przed kamerami stosując się do wskazówek reżyserów.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                               | <p><b>Praca operatorów kamer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sprawdzają sprzęt do nagrywania (np. kamer, telefonów, mikrofonów).</li> <li>→ Nagrywają ujęcia.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                               | <p><b>Praca montażystów</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Łączą ujęcia, dodają muzykę, efekty dźwiękowe i wizualne.</li> <li>→ Poproś uczniów, by zwrócili uwagę na płynność przejść między scenami, spójność dźwięku i ogólny odbiór wizualny filmu. Jeśli uczniowie napotkają trudności w montażu, zaproponuj pomoc lub zasugeruj tutoriale.</li> <li>→ Uczniowie wspólnie oglądają roboczą wersję filmu i sugerują poprawki.</li> <li>→ Finalny montaż uwzględnia uwagi uczniów i nauczyciela.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSPARCIE</b>     | <p><b>Wskazówki</b></p> <p>Wspieraj uczniów w radzeniu sobie z ewentualnymi trudnościami technicznymi lub organizacyjnymi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Rola reżyserów:</b> Przypilnuj, aby reżyserzy skutecznie zarządzali zespołem i rozwiązywali ewentualne konflikty.</li> <li>→ <b>Współpraca:</b> Upewnij się, że wszystkie zespoły (np. scenarzyści, aktorzy, operatorzy) komunikują się ze sobą i rozumieją swoje zadania.</li> <li>→ <b>Przygotowanie sprzętu:</b> Sprawdź, czy uczniowie wiedzą, jak obsługiwać kamery, mikrofony i oprogramowanie do montażu.</li> <li>→ <b>Jakość nagrań:</b> Zwróć uwagę, aby uczniowie nagrywali filmy w odpowiednim oświetleniu, z dobrą jakością dźwięku i stabilnym obrazem.</li> <li>→ <b>Praca z aktorami:</b> Wspieraj ich w interpretacji ról i dopracowywaniu emocji. Pomóż im opanować treść i poprawnie wygłaszać dialogi.</li> <li>→ <b>Koordynacja nagrań:</b> Dopilnuj, aby nagrania przebiegały sprawnie, zgodnie z harmonogramem i bez pośpiechu. Regularnie sprawdzaj, czy każdy zespół realizuje swoje zadania zgodnie z harmonogramem.</li> </ul> |
| <b>PODSUMOWANIE</b> | <p><b>Prezentacja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Uczniowie przedstawiają swój film szerzej publiczności (np. rodzicom).</li> </ul> <p><b>Dyskusja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Po zakończeniu projektu przeprowadź wspólną dyskusję.</li> <li>→ Zadaj pytania: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Jakie były największe wyzwania?</li> <li>♦ Co uczniowie wynieśli z tego doświadczenia?</li> <li>♦ Co można by poprawić przy kolejnych projektach?</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Ewaluacja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wspólnie zespoły oceniają pracę, zwracając uwagę na: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Kreatywność.</li> <li>♦ Jakość techniczną.</li> <li>♦ Przekaz i wartość edukacyjną.</li> </ul> </li> <li>→ Daj każdemu zespołowi konstruktywną informację zwrotną, doceniając ich wysiłki i wskazując obszary do poprawy.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           |



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

Waszym zadaniem jest stworzenie filmu na wybrany temat. Zostaniecie podzieleni na zespoły odpowiedzialne za wykonanie określonych zadań.

### 1. Reżyserzy i producenci: Koordynacja i nadzór

- Stwórzcie harmonogram realizacji projektu, uwzględniając etapy:
  - ♦ Tworzenie scenariusza.
  - ♦ Przygotowanie scenografii.
  - ♦ Próby aktorskie.
  - ♦ Nagrywanie ujęć.
  - ♦ Montaż filmu.
- Rozdzielcie obowiązki między zespołami i przypominajcie o przestrzeganiu terminów.
- Organizujcie próby i nadzorujcie pracę aktorów podczas nagrań.
- Dbajcie o spójność wizji artystycznej projektu.

### 2. Scenarzyści: Tworzenie fabuły i dialogów

- Opracujcie szczegółowy scenariusz zawierający:
  - ♦ Opis fabuły.
  - ♦ Kolejność wydarzeń (podział na sceny).
  - ♦ Charakterystykę postaci.
  - ♦ Dialogi między postaciami.
- Przygotujcie skróconą wersję scenariusza dla wszystkich zespołów, aby wiedzieli, co mają robić.
- Konsultujcie swoje pomysły z reżyserami, aby upewnić się, że są realistyczne do wykonania.

### 3. Scenografowie: Projektowanie dekoracji i rekwizytów

- Zapoznajcie się ze scenariuszem, aby przygotować odpowiednią oprawę wizualną dla filmu.
- Stwórzcie listę wymaganych rekwizytów i dekoracji.
- Zorganizujcie potrzebne materiały i zadbajcie o ich estetyczne wykonanie.
- Ustawcie scenografię na planie filmowym i upewnijcie się, że wszystko jest gotowe przed rozpoczęciem nagrań.
- Współpracujcie z aktorami i reżyserami, aby stworzyć odpowiedni klimat scen.

**4. Operatorzy kamer: Nagrywanie ujęć**

- Zapoznajcie się ze scenariuszem i ustalcie wymagane ujęcia.
- Współpracujcie z reżyserami w kwestii ustawień kamery, kompozycji kadru oraz ruchów kamery.
- Upewnijcie się, że sprzęt do nagrywania działa poprawnie (baterie, ostrość, dźwięk).
- Nagrywajcie każde ujęcie zgodnie z planem i róbcie dodatkowe duple w razie potrzeby.
- Przekażcie materiał filmowy montażystom.

**5. Aktorzy: Odtwarzanie ról**

- Zapoznajcie się ze scenariuszem i dokładnie nauczcie się swoich ról oraz dialogów.
- Weźcie udział w próbach organizowanych przez reżyserów, aby dopracować swoje występy.
  - ♦ Współpracujcie z operatorami kamer, scenografami i reżyserami, aby dopasować swoje ruchy i mimikę do ujęć.
  - ♦ Uczestniczcie w nagraniach, zachowując pełen profesjonalizm i elastyczność.

**6. Montażysty: Obróbka materiału**

- Przeglądajcie wszystkie nagrane ujęcia i wybierzcie najlepsze.
- Użyjcie oprogramowania do montażu, aby:
  - ♦ Poskładać ujęcia w logicznej kolejności.
  - ♦ Dodać efekty dźwiękowe i muzykę.
  - ♦ Wprowadzić efekty wizualne (jeśli są potrzebne).
  - ♦ Zadbaj o płynne przejścia między scenami.
- Przygotujcie finalną wersję filmu i skonsultujcie ją z reżyserami.

**Uwagi końcowe:**

Współpraca i komunikacja między zespołami są kluczowe dla powodzenia projektu. Regularnie organizujcie spotkania, aby omawiać postępy i rozwiązywać ewentualne problemy. Każdy zespół jest ważną częścią zespołu i razem tworzycie film!

Powodzenia 😊



## POMOCE DYDAKTYCZNE

| KARTA 1 – HARMONOGRAM FILMU |                       |                      |                   |        |
|-----------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|--------|
| Etap projektu               | Odpowiedzialny zespół | Zadania do wykonania | Termin realizacji | Status |
| Tworzenie scenariusza       | Scenarzyści           |                      |                   |        |
| Planowanie scenografii      | Scenografowie         |                      |                   |        |
| Próby aktorskie             | Aktorzy               |                      |                   |        |
| Nagrywanie scen             | Operatorzy kamer      |                      |                   |        |
| Montaż filmu                | Montażysty            |                      |                   |        |



| KARTA 2 – KONSPEKT SCENARIUSZA |                |           |
|--------------------------------|----------------|-----------|
| TYTUŁ FILMU                    |                |           |
| POSTAĆ – IMIĘ                  | CECHY FIZYCZNE | CHARAKTER |
| A                              |                |           |
| B                              |                |           |
| C                              |                |           |
| D                              |                |           |
| E                              |                |           |
| F                              |                |           |
| G                              |                |           |
| H                              |                |           |

| KARTA 3 – SCENARIUSZ FILMU |  |
|----------------------------|--|
| SCENA 1                    |  |
| SCENA 2                    |  |
| SCENA 3                    |  |
| SCENA 4                    |  |
| SCENA 5                    |  |
| SCENA 6                    |  |

## WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA

### Skrypt do warsztatów filmowych

Zorganizuj krótkie warsztaty na początku projektu:

- Wprowadzenie do pracy z kamerą.
- Podstawy scenopisarstwa.
- Ćwiczenia z odgrywania ról i wyrażania emocji.
- Praktyczne ćwiczenia z ustawiania ujęć.

Przygotuj listy zadań dla każdego zespołu, aby uczniowie mogli śledzić swoje postępy.

### Przykład dla operatorów kamer:

- Sprawdzenie sprzętu (bateria, obiektyw, dźwięk).
- Przeanalizowanie scenariusza i zaplanowanie ujęć.
- Ustawienie kompozycji kadru.
- Testowanie oświetlenia.
- Nagranie dubli każdej sceny.
- Przekazanie nagranych materiałów montażystom.

### Przewodnik montażowy – podstawowe kroki

Stwórz prosty przewodnik dla montażystów z informacjami o darmowych programach do edycji wideo (np. **DaVinci Resolve**, **Shotcut**, **OpenShot**) oraz ich podstawowych funkcjach:

- Jak zaimportować nagrania.
- Jak przyciąć klipy i dodać przejścia.
- Jak dodać muzykę i efekty dźwiękowe.
- Jak zapisać finalny plik.

### Przykłady technik filmowych

Przygotuj krótką broszurę z przykładami technik filmowych, które uczniowie mogą wykorzystać:

- Rodzaje ujęć: zbliżenie, plan amerykański, szeroki plan.
- Ruchy kamery: panoramowanie, zoom, śledzenie.
- Oświetlenie: jak ustawić lampy, aby uzyskać odpowiedni nastrój.

### Karty pracy do oceny filmu

Po zakończeniu projektu możesz rozdać uczniom karty do analizy ich pracy:

- Co było największym wyzwaniem w realizacji filmu?
- Co udało się zrobić najlepiej?
- Co można było poprawić?
- Czego się nauczyliście podczas pracy nad projektem?



## ZASTOSOWANIE

Projekt może być dostosowany do różnych przedmiotów i zagadnień. Przykładowo:

### Historia

1. **Rewolucja przemysłowa i jej wpływ na społeczeństwo** – Film przedstawiający procesy zmieniające życie ludzi w XIX wieku: mechanizacja, urbanizacja, zmiany w strukturze społecznej i politycznej.
2. **II wojna światowa z perspektywy różnych krajów** – Uczniowie mogą stworzyć film ukazujący wpływ wojny na życie ludzi w różnych częściach świata (np. życie cywilów w Londynie, walka w Afryce Północnej, wojna na Pacyfiku).
3. **Upadek Imperium Rzymskiego** – Film przedstawiający przyczyny upadku jednego z największych imperiów starożytności i skutki jego rozbitcia dla Europy.
4. **Zimna wojna i wyścig zbrojeń** – Dokument o napięciach międzynarodowych między USA a ZSRR, podkreślający rozwój broni nuklearnej, szpiegostwo i rywalizację ideologiczną.

### Fizyka

1. **Prawa Newtona w praktyce** – Film pokazujący eksperymenty ilustrujące zasady dynamiki Newtona (np. samochód na różnych powierzchniach, odbicie piłki).
2. **Moc grawitacji: eksperymenty w próżni** – Film o zjawisku grawitacji, eksperymenty z piłką spadającą w próżni, a także wyjaśnienie, dlaczego nie ma oporu powietrza.
3. **Podróż w czasie – teoria względności** – Film, który w prosty sposób wyjaśnia teorię względności Einsteina i jej zastosowania w nowoczesnej fizyce.
4. **Elektromagnetyzm w codziennym życiu** – Film pokazujący, jak zjawiska elektromagnetyczne (prąd, pole magnetyczne) są wykorzystywane w technologii, np. w silnikach, mikrofalówkach, telefonach.

### Chemia

1. **Reakcje chemiczne w życiu codziennym** – Film, który przedstawia przykłady reakcji chemicznych w kuchni (np. gotowanie, fermentacja, reakcje z kwasami).
2. **Zielona chemia – ekologia w laboratorium** – Uczniowie tworzą film, w którym omawiają sposoby ograniczenia użycia toksycznych substancji w przemyśle chemicznym i w codziennym życiu.
3. **Bezpieczeństwo w laboratorium chemicznym** – Film instruktażowy o zasadach BHP w chemii, pokazujący jak bezpiecznie przeprowadzać eksperymenty chemiczne.
4. **Chemia w kosmetykach** – Film dokumentalny o składnikach chemicznych wykorzystywanych w produkcji kosmetyków, takich jak emulgatory, konserwanty, barwniki.

### Matematyka

1. **Statystyka w sporcie** – Film pokazujący, jak statystyki pomagają analizować wyniki w różnych dyscyplinach sportowych (np. piłka nożna, tenis, koszykówka).
2. **Matematyka w ekonomii** – Film pokazujący zastosowanie równań matematycznych w analizie finansowej, budżetowaniu, planowaniu inwestycji.
3. **Symetria w naturze i sztuce** – Uczniowie tworzą film pokazujący, jak symetria pojawia się w naturze (np. liście, muszle, ciała zwierząt) oraz w sztuce.



4. **Rachunek prawdopodobieństwa w codziennym życiu** – Film, który ilustruje zastosowanie rachunku prawdopodobieństwa, np. w grach losowych, prognozach pogody, analizie ryzyka.

## Język polski

1. **Adaptacja literacka – wybrany utwór** – Uczniowie tworzą film oparty na znanym dziele literackim (np. „Romeo i Julia”, „Lalka”, „Zbrodnia i kara”), interpretując tekst w sposób twórczy.
2. **Analiza postaci literackich** – Film analizujący jedną z głównych postaci literackich, np. Hamlet, Pani Bovary, Zbyszko z Bogdańca, ich motywacje i działania.
3. **Tworzenie baśni w stylu klasyków** – Uczniowie tworzą własne baśnie, opierając się na tradycyjnych motywach i wzorcach.
4. **Współczesna literatura polska** – Film o wybranych autorach współczesnych, takich jak Olga Tokarczuk, Andrzej Stasiuk, Wiesław Myśliwski, i ich wpływie na kulturę.

## Informatyka

1. **Sztuczna inteligencja w codziennym życiu** – Film o zastosowaniu sztucznej inteligencji w różnych dziedzinach, takich jak zdrowie, transport, edukacja.
2. **Jak działa internet?** – Film edukacyjny wyjaśniający, jak działa infrastruktura internetu, serwery, protokoły i technologie, które umożliwiają komunikację.
3. **Bezpieczeństwo w sieci** – Film omawiający zagrożenia związane z korzystaniem z internetu, takie jak phishing, wirusy, zabezpieczanie danych osobowych.
4. **Historia komputerów** – Film dokumentujący rozwój komputerów od pierwszych maszyn mechanicznych po nowoczesne komputery i technologie.

## Geografia

1. **Klimat a zmiany globalne** – Film dokumentujący zmiany klimatyczne, ich wpływ na środowisko, ludzi i gospodarki różnych krajów.
2. **Miasta przyszłości** – Film o nowoczesnych koncepcjach urbanistycznych i zrównoważonym rozwoju miast w obliczu wyzwań XXI wieku.
3. **Zróżnicowanie biogeograficzne** – Film przedstawiający różnorodność biologiczną na Ziemi, podkreślający unikalne ekosystemy i zagrożenia dla przyrody.
4. **Migracje ludzkie i ich skutki** – Film dokumentujący migracje ludzkie, zarówno w przeszłości, jak i współcześnie, oraz ich wpływ na społeczeństwa i gospodarki.

## KARTA PROJEKTU 13

|                  |                                                                                                                                                                                           |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>DEBATA</b>                                                                                                                                                                             |
| <b>OPIS</b>      | Debata to metoda, która pozwala uczniom rozwijać umiejętności argumentacji, krytycznego myślenia, publicznego wystąpienia, współpracy oraz słuchania i rozumienia perspektyw innych osób. |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablica</li> <li>• Flamastry</li> <li>• Arkusze papieru</li> </ul>                                                                               |
| <b>CZAS</b>      | 5–6 godzin dydaktycznych                                                                                                                                                                  |



### PLAN ZAJĘĆ

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b> | <p><b>Wyjaśnienie zasad debaty:</b></p> <p>Wyjaśnij format debaty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podział na kilka zespołów (np. zwolennicy wolnego rynku, konserwatyści, liberałowie, socjaldemokraci, narodowcy). Każdy zespół składa się z określonej liczby mówców (2–3 osoby), a pozostali członkowie zespołu pełnią funkcję wspierającą (np. zbieracze informacji).</li> <li>→ Poinformuj, że każdy zespół będzie musiał zaprezentować stanowisko wobec przedmiotu debaty z określonego punktu widzenia, charakterystycznego dla profilu danego zespołu.</li> <li>→ Przedstaw strukturę debaty, czyli podział na mowy otwierające, argumentację, pytania od innych zespołów i podsumowanie.</li> <li>→ Wyjaśnij kluczowe zasady:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Każda strona ma określony czas na prezentację stanowiska (np. 3 minut).</li> <li>◆ Wypowiedzi powinny być merytoryczne i oparte na faktach.</li> <li>◆ Ważne jest zachowanie szacunku wobec drugiej strony i unikanie obraźliwego języka.</li> </ul> </li> <li>→ Podziel klasę na 5 zespołów (4 zespoły dyskutujące i jeden zespół jurorów).</li> <li>→ Wyznacz prowadzącego (marszałka) debaty, który pilnuje czasu i zasad.</li> </ul> <p><b>Przedstawienie tematu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Przedstaw tezę debaty i zapisz ją na tablicy.</li> <li>→ Wybierz temat, który będzie interesujący i kontrowersyjny, ale jednocześnie dostosowany do wieku i poziomu wiedzy uczniów, do zainteresowań uczniów i specyfiki przedmiotu.</li> <li>→ Przed zorganizowaniem debaty możesz przeprowadzić krótkie warsztaty z technik argumentacji, takich jak: tworzenie logicznych ciągów myślowych, posługiwanie się przykładami, danymi i analogiami, umiejętność przewidywania kontrargumentów i odpowiadania na nie.</li> </ul> |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PRZYGOTOWANIE<br/>ZESPOŁÓW</b> | <p><b>Praca w zespołach</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Każdy zespół opracowuje swoje argumenty i przygotowują linię wystąpienia.</li> <li>→ Członkowie zespołów ustalają kolejność wypowiedzi, wybierają lidera i dzielą się zadaniami (np. mówca otwierający, mówca główny, mówca zamykający).</li> </ul> <p><b>Wsparcie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ W trakcie przygotowań monitoruj pracę zespołów, wspieraj w organizacji myśli, wskazuj, jak unikać błędów logicznych i zachęcaj do korzystania z wiarygodnych źródeł.</li> <li>→ Zachęć uczniów do przygotowania plakatów lub wykresów, aby lepiej zilustrować swoje argumenty.</li> <li>→ Możesz pomóc uczniom w przygotowaniach przez udostępnienie materiałów dotyczących tematu debaty, np. artykuły, dane statystyczne, raporty oraz inne źródła informacji, które mogą wykorzystać w swoich argumentach.</li> <li>→ W przypadku mniej zaawansowanych zespołów, skróć czas wypowiedzi i uprość strukturę debaty.</li> <li>→ W przypadku zespołów bardziej zaawansowanych wprowadź utrudnienia lub wyzwania. Np. zorganizuj losowanie ról, aby uczniowie musieli bronić stanowiska sprzecznego z ich osobistymi przekonaniami.</li> </ul>                                                           |
| <b>REALIZACJA<br/>ZADANIA</b>     | <p><b>Otwarcie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Moderator przedstawia zasady i temat debaty. Przypomina strukturę debaty, czyli podział na mowy otwierające, argumentację, pytania i podsumowanie.</li> <li>→ Przypomina także o kulturze debaty – unikanie osobistych ataków, szacunek do innych opinii.</li> </ul> <p><b>Wypowiedzi główne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Każdy zespół prezentuje swoje argumenty zgodnie z ustaloną kolejnością. Każdy mówca ma określony czas na wystąpienie.</li> <li>→ Przypominaj uczniom o czasie pozostałym na wypowiedź, aby debata przebiegała sprawnie. Jeśli to konieczne, możesz użyć minutnika lub sygnałów dźwiękowych, aby wskazywać koniec wypowiedzi.</li> </ul> <p><b>Czas pytań</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Każdy zespół może zadawać pytania innym zespołom.</li> <li>→ Moderator dba o to, by pytania były krótkie i związane z tematem.</li> </ul> <p><b>Podsumowanie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Mówcy zamykający każdej strony wygłaszają krótkie podsumowanie, podkreślając najważniejsze argumenty.</li> <li>→ Jurorzy decydują, która strona była bardziej przekonująca, oceniając jakość argumentacji, siłę dowodów i sposób ich prezentacji.</li> </ul> |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PODSUMOWANIE | <p><b>Dyskusja w klasie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Po debacie zadaj uczniom pytania:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Jakie techniki argumentacyjne były najbardziej skuteczne?</li> <li>◆ Jakie argumenty były najbardziej przekonujące?</li> <li>◆ Jakie kompetencje rozwijaliście podczas tego projektu?</li> <li>◆ Co było dla Was najtrudniejsze w przygotowaniach?</li> <li>◆ Czego nauczyliście się podczas debaty?</li> </ul> </li> </ul> |
|              | <p><b>Informacja zwrotna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Udziel informacji zwrotnej na temat wystąpień uczniów, zwracając uwagę na mocne strony i obszary do poprawy.</li> <li>→ Oceń zaangażowanie obu zespołów oraz jakość ich argumentacji.</li> <li>→ Podkreśl mocne strony oraz wskaż obszary do poprawy.</li> </ul>                                                                                                                                                                  |



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

Waszym zadaniem jest przygotowanie i przeprowadzenie debaty. Będziecie podzieleni na zespoły – kilka zespołów dyskutujących oraz jeden zespół moderatorów.

### MODERATORZY (koordynujący debatę)

#### 1. Przygotowanie do debaty:

- Zapoznajcie się z zasadami debaty i tematyką.
- Przygotujcie wstęp i sposób wprowadzenia w temat.
- Ustalcie czas wystąpień (np. 3–5 minut na mówcę) i sposób zarządzania czasem.
- Wyznaczcie spośród siebie głównego moderatora, którego zadaniem będzie przeprowadzenie debaty.

#### 2. Przeprowadzenie debaty:

- Przedstawcie zasady debaty.
- Zadbajcie o to, aby każdy mówca przestrzegał limitu czasu.
- Prowadźcie dyskusję w czasie sesji pytań, dając szansę na równomierne wypowiedzi każdemu zespołowi.
- Uważnie słuchajcie wystąpień obu stron.
- Na koniec głosujcie, która strona była bardziej przekonująca.
- Zwróćcie uwagę na:
  - ♦ Siłę argumentów.
  - ♦ Jakość dowodów.
  - ♦ Styl wypowiedzi i sposób przekonywania.

### ZESPOŁY DYSKUTUJĄCE

#### 1. Przygotowanie do debaty:

- **Dobrze poznajcie temat:** Zastanówcie się, co oznacza teza debaty. Zapiszcie główne słowa kluczowe i ich definicje.
- **Sformułujcie argumenty:**
  - ♦ Wybierzcie 3–5 argumentów, które uzasadniają Wasze stanowisko.
  - ♦ Zastanówcie się, jakie dowody i przykłady (np. dane, wydarzenia, cytaty) mogą wzmocnić wasze argumenty.
- **Podzielcie role:**
  - ♦ Mówca otwierający: Wprowadza w tezę i przedstawia główne argumenty.
  - ♦ Mówca rozwijający: Podaje dowody i przykłady.
  - ♦ Mówca zamykający: Podsumowuje debatę, wzmacniając argumenty.
- **Przygotujcie pytania:** Zastanówcie się, jakie pytania możecie zadać stronie propozycji, aby podważyć ich argumenty.

#### 2. Przeprowadzenie debaty:

- ♦ Słuchajcie uważnie argumentów innych zespołów i przygotujcie się do ich odparcia.
- ♦ Mówcie jasno, precyzyjnie i z pasją.
- ♦ Pamiętajcie o kulturze debaty – nie atakujcie osób, ale ich argumenty.





## POMOCE DYDAKTYCZNE

### KARTA

#### Wzór wypowiedzi i argumentowania dla zespołów uczestniczących w debacie

#### 1. Wprowadzenie

- Rozpocznij od zwrotu do publiczności i moderatora:  
„Szanowny moderatorze, drodzy oponenti...”
- Przedstaw cel swojej wypowiedzi:  
„Jako przedstawiciel Zespołu 1, pragnę udowodnić, że...”
- W skrócie zapowiedz, o czym będziesz mówić:  
„W mojej wypowiedzi skupię się na trzech kluczowych argumentach, które potwierdzają nasze stanowisko.”

#### 2. Prezentacja argumentów (PEEL):

Użyj metody PEEL, aby jasno przedstawić każdy argument:

1. **P – Punkt (Point):** Zdefiniuj główną tezę argumentu.  
„Pierwszy argument, który chciałbym przedstawić, to...”
2. **E – Wyjaśnienie (Explanation):** Wyjaśnij, dlaczego ten argument jest istotny i jak wspiera twoje stanowisko.  
„Ten argument jest istotny, ponieważ pokazuje, że...”
3. **E – Dowód (Evidence):** Przedstaw dane, fakty, przykłady lub analogie, które potwierdzają twoją tezę.  
„Na przykład, według badań przeprowadzonych przez..., możemy zauważyć, że...”
4. **L – Łączenie (Link):** Podsumuj i połącz swój argument z głównym stanowiskiem zespołu.  
„Dlatego właśnie nasz argument udowadnia, że...”

#### 3. Kontrargumentacja (opcjonalnie):

- Jeśli masz odpowiedzieć na argument przeciwników, odnieś się do ich wypowiedzi:  
„Moi oponenti twierdzą, że..., jednakże ich argument jest błędny, ponieważ...”
- Wykaż słabości w ich dowodach lub logice:  
„Argument ten nie uwzględnia faktu, że..., co czyni go niekompletnym/niewiarygodnym.”

#### 4. Podsumowanie:

- Przypomnij główny punkt wypowiedzi:  
„Podsumowując, przedstawione argumenty jasno pokazują, że...”
- Zakończ mocnym zdaniem:  
„Dlatego jesteśmy przekonani, że teza... jest słuszna i powinna zostać przyjęta przez wszystkich.”

**Przykładowa wypowiedź:**

*Szanowny moderatorze, drodzy oponenti,*

*dziś jako przedstawiciel Zespołu z chciałbym udowodnić, że państwo powinno ściśle kontrolować edukację, ponieważ jest to kluczowy element zapewnienia równości, jakości i bezpieczeństwa w systemie oświaty.*

*Po pierwsze, tylko państwowa kontrola może zagwarantować równość szans edukacyjnych dla wszystkich uczniów – niezależnie od miejsca zamieszkania, zasobności rodziców czy poglądów lokalnych władz. Gdy edukacja jest pozostawiona całkowicie wolnemu rynkowi lub prywatnym podmiotom, pojawia się ryzyko dużych nierówności – dzieci z biedniejszych rodzin nie mają dostępu do tej samej jakości kształcenia co ich rówieśnicy z bogatych dzielnic.*

*Po drugie, ścisła kontrola państwa pozwala zadbać o to, by programy nauczania były oparte na faktach, aktualnej wiedzy i wartościach demokratycznych. Bez takiej kontroli szkoły mogłyby nauczać treści niezwyfikowanych, ideologicznych czy nawet szkodliwych. Przykładem może być sytuacja w niektórych krajach, gdzie brak kontroli nad edukacją doprowadził do szerzenia teorii spiskowych czy negowania podstawowych praw człowieka.*

*Oponenti mogą twierdzić, że centralna kontrola ogranicza wolność nauczycieli i szkół. Jednak w rzeczywistości chodzi nie o ograniczanie twórczości, ale o zapewnienie wspólnych standardów i ochronę uczniów przed manipulacją.*

*Dlatego właśnie uważamy, że państwo powinno mieć kluczową i ściśle określoną rolę w kontrolowaniu edukacji – dla dobra uczniów, nauczycieli i całego społeczeństwa.*





## ZASTOSOWANIE

Projekt można dostosować do różnych przedmiotów i obszarów nauczania z udziałem 4 (lub więcej) grup reprezentujących konkretne światopoglądy, technologie, frakcje historyczne lub modele rozwoju. Przykładowo:

### Historia

**Temat:** *Jaka droga była najlepsza dla Polski po odzyskaniu niepodległości?*

Grupy:

1. PPS (Polska Partia Socjalistyczna) – akcent na prawa pracownicze, republikanizm i równość społeczną.
2. Endecy (Narodowa Demokracja) – nacisk na tożsamość narodową, hierarchię i silne państwo narodowe.
3. Piłsudscy (Sanacja) – silna władza wykonawcza, modernizacja i państwowość ponad podziałami.
4. Komuniści (KPP) – rewolucja społeczna, sojusz z ZSRR, likwidacja kapitalizmu i klasowości.

### Edukacja obywatelska

**Temat:** *Jaką funkcję powinno pełnić szkolnictwo we współczesnym świecie?*

Grupy:

1. Tradycjoniści – szkoła jako źródło dyscypliny, wiedzy, klasycznej edukacji.
2. Reformatorzy cyfrowi – edukacja oparta na kompetencjach, technologiach i AI.
3. Edukatorzy demokratyczni – nacisk na podmiotowość ucznia, relacje, samorządność.
4. Pragmatycy/rynkowcy – szkoła jako przygotowanie do rynku pracy i sukcesu osobistego.

### Chemia

**Temat:** *Jaki model produkcji żywności jest najlepszy dla ludzkości?*

Grupy:

1. Zwolennicy rolnictwa przemysłowego z chemią – wydajność, bezpieczeństwo żywnościowe.
2. Zwolennicy żywności bio i ekologicznej – zdrowie, jakość, troska o planetę.
3. Zwolennicy inżynierii genetycznej (GMO, hodowla komórkowa) – postęp, innowacja, rozwiązanie globalnego głodu.
4. Zwolennicy lokalnej, tradycyjnej produkcji – wspólnoty, rzemiosło, sezonowość.

### Język polski

**Temat:** *Który prąd literacki najlepiej odpowiada na wyzwania współczesności?*

Grupy:

1. Romantyzm – siła ducha, emocji, indywidualizmu, wolności i buntu.
2. Pozytywizm – rozum, edukacja, praca u podstaw, empatia społeczna.
3. Młoda Polska (modernizm) – kryzys wartości, sztuka dla sztuki, wrażliwość egzystencjalna.
4. Postmodernizm – ironia, wielość, dekonstrukcja, nowe media.

## Fizyka

Temat: *Która z podstawowych sił fizycznych ma największe znaczenie dla funkcjonowania wszechświata?*

Grupy:

1. Grawitacja – odpowiada za ruch planet, czarne dziury, strukturę kosmosu.
2. Elektromagnetyzm – decyduje o świetle, chemii, technologii.
3. Oddziaływanie silne – utrzymuje jądra atomowe, bez niej materia by się rozpadła.
4. Oddziaływanie słabe – kluczowe dla reakcji jądrowych i procesów gwiazdowych (np. Słońce).

## Biologia

Temat: *Który hormon ma największe znaczenie dla funkcjonowania organizmu człowieka?*

Grupy:

1. Insulina – reguluje poziom cukru we krwi, umożliwia komórkom pobieranie glukozy, kluczowa w metabolizmie i homeostazie. Jej niedobór prowadzi do cukrzycy i poważnych zaburzeń organizmu.
2. Kortyzol – hormon stresu, odpowiada za regulację ciśnienia krwi, metabolizmu, gospodarki wodno-elektrolitowej i odporności. Umożliwia organizmowi adaptację do długotrwałego wysiłku i stresu.
3. Adrenalina – umożliwia natychmiastową reakcję na zagrożenie („walczyć albo uciekać”), przyspiesza akcję serca, rozszerza oskrzela, mobilizuje organizm w sytuacjach kryzysowych.
4. Tyroksyna (T4) – hormon tarczycy regulujący tempo przemiany materii, temperaturę ciała, rozwój układu nerwowego i funkcjonowanie niemal wszystkich narządów. Niezbędna od okresu życia płodowego.

## KARTA PROJEKTU 14

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>SYMULACJA MUN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>OPIS</b>      | <p>Symulacja MUN umożliwia uczniom wcielenie się w rolę delegatów reprezentujących różne państwa, organizacje lub podmioty, którzy pracują nad rozwiązaniem ważnych problemów międzynarodowych. Uczniowie uczą się konstruktywnej wymiany zdań oraz budowania kompromisów.</p>        |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arkusze A4, flamastry</li> <li>• Flagi i tabliczki z nazwami państw</li> <li>• Identyfikatory/plakietki z imieniem i państwem</li> <li>• Karta mówców – moderator wpisuje kolejność wypowiedzi</li> <li>• Młotek przewodniczącego</li> </ul> |
| <b>CZAS</b>      | 4–6 godzin dydaktycznych                                                                                                                                                                                                                                                              |



### PLAN ZAJĘĆ

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b> | <p><b>Działania wstępne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Przedstaw uczniom temat symulacji. Dobierz temat adekwatny do poziomu wiedzy i zainteresowań uczniów. W przypadku młodszych uczniów wybierz prostsze problemy, które łatwiej będzie zrozumieć i przedyskutować.</li> </ul> <p><b>Wyjaśnienie zasad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wyjaśnij uczniom zasady działania Model United Nations, w tym strukturę debaty, protokół dyplomatyczny oraz znaczenie języka formalnego i szacunku w dyskusji.</li> <li>→ Przeprowadź krótką prezentację dotyczącą zasad i struktury symulacji. Wyjaśnij, jak działa protokół obrad: przemówienia otwierające, debata moderowana, debata niemoderowana i głosowanie.</li> <li>→ Podkreśl znaczenie szacunku dla rozmówców i przestrzegania zasad protokołu dyplomatycznego.</li> </ul> <p><b>Podział na zespoły</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podziel uczniów na małe zespoły (3–4 osoby), przydzielając im role delegacji reprezentujących konkretne kraje, organizacje międzynarodowe lub grupy interesów. Upewnij się, że każdy zespół ma jasno określoną rolę i zadanie.</li> <li>→ Przygotuj zestaw materiałów informacyjnych dla każdej delegacji, zawierające dane na temat ich stanowiska, polityki kraju/organizacji oraz kontekstu tematu (np. raporty ONZ, dane statystyczne, artykuły naukowe itd.) Możesz także zlecić znalezienie tych materiałów zespołom.</li> <li>→ Przydziel jednego ucznia jako przewodniczącego obrad, który będzie dbał o przestrzeganie porządku i zasad symulacji.</li> </ul> |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PRZYGOTOWANIE</b>          | <p><b>Praca w zespołach</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Poleć uczniom analizę dostarczonych materiały oraz opracowanie strategii negocjacyjnej.</li> <li>→ Każdy zespół przygotowuje:             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Oświadczenie otwierające</b>, w którym przedstawi stanowisko swojego kraju/organizacji.</li> <li>♦ <b>Listę postulatów i argumentów</b>, które będą przedstawiać podczas negocjacji.</li> <li>♦ <b>Wstępną propozycję rezolucji</b> zawierającą konkretne rozwiązania.</li> </ul> </li> </ul>                              |
|                               | <p><b>Przygotowanie materiałów</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Uczniowie tworzą plakaty, notatki wizualne lub prezentacje multimedialne, które pomogą im wyjaśnić swoje stanowisko.</li> <li>→ Każdy zespół ćwiczy wystąpienia, aby przygotować się do formalnych przemówień.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                               | <p><b>Wsparcie nauczyciela</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Monitoruj pracę delegacji, pomagając im w analizie materiałów i formułowaniu argumentów. Zachęcaj do korzystania z dodatkowych źródeł informacji, takich jak raporty i publikacje.</li> <li>→ Podpowiedz zespołom, jak opracować strategię negocjacyjną i jak prezentować swoje stanowisko w sposób przekonujący.</li> <li>→ Pozwól uczniom na kreatywne podejście do swoich ról, np. poprzez tworzenie materiałów wizualnych, plakatów czy symbolicznych gadżetów reprezentujących ich delegacje.</li> </ul> |
| <b>REALIZACJA<br/>ZADANIA</b> | <p><b>Prezentacja stanowisk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Przewodniczący otwiera obrady, przedstawia porządek dzienny oraz przypomina zasady debaty.</li> <li>→ Każda delegacja wygłasza swoje oświadczenie otwierające (maks. 2–3 minuty).</li> <li>→ Oświadczenia powinny zawierać stanowisko kraju/organizacji, cele debaty i kluczowe postulaty.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        |
|                               | <p><b>Debata moderowana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Przewodniczący kieruje debatą, pozwalając delegacjom przedstawiać argumenty i odpowiadać na pytania innych zespołów.</li> <li>→ Zespoły zgłaszają propozycje poprzez formalne wystąpienia, z użyciem zwrotów dyplomatycznych, np. „Delegacja Kanady proponuje...” lub „Chcemy zapytać delegację Chin o...”.</li> </ul>                                                                                                                                                                                           |
|                               | <p><b>Debata niemoderowana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Uczniowie negocjują między sobą bez formalnej moderacji, aby dojść do kompromisu i uzgodnić wspólne stanowisko.</li> <li>→ W trakcie tego etapu mogą nawiązywać sojusze, tworzyć bloki negocjacyjne lub uzgadniać poprawki do rezolucji.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p><b>Głosowanie nad rezolucją</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Po uzgodnieniu projektu rezolucji następuje głosowanie, w którym każda delegacja decyduje, czy ją poprzeć.</li> <li>→ Przewodniczący ogłasza wynik głosowania oraz podsumowuje kluczowe elementy rezolucji.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>PODSUMOWANIE</b> | <p><b>Dyskusja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Po zakończeniu obrad zorganizuj dyskusję podsumowującą. Zapytaj uczniów przykładowo: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Co było dla nich najtrudniejsze?</li> <li>♦ Jakie strategie były skuteczne w negocjacjach?</li> <li>♦ Czego nauczyli się o pracy zespołowej i rozwiązywaniu problemów?</li> <li>♦ Jakie były największe wyzwania podczas symulacji?</li> <li>♦ Czy udało się osiągnąć kompromis?</li> <li>♦ Co można było zrobić inaczej?</li> </ul> </li> <li>→ Możesz przeprowadzić krótką ankietę, aby dowiedzieć się, co im się podobało i co można ulepszyć w przyszłych projektach.</li> </ul> <p><b>Ewaluacja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podsumowuj pracę każdego zespołu, podkreślając mocne strony oraz obszary do poprawy.</li> <li>→ Oceń zaangażowanie poszczególnych delegacji, jakość przygotowanych argumentów i zdolność do współpracy. Podkreśl mocne strony każdego zespołu i wskaż obszary do poprawy.</li> </ul> |



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

Waszym zadaniem jest przeprowadzenie symulacji MUN. Wcielcie się w rolę delegatów reprezentujących różne państwa, organizacje lub podmioty, którzy pracują nad rozwiązaniem ważnych problemów międzynarodowych.

### Etap 1. Przygotowanie do symulacji

#### 1. Zrozumienie tematu:

- Zapoznajcie się dokładnie z tematem debaty i przygotowanymi materiałami. Postarajcie się dobrze zrozumieć problem globalny, który będziecie omawiać (np. zmiany klimatyczne, prawa człowieka, migracje).

#### 2. Analiza stanowiska:

- Przestudiujcie informacje o kraju lub organizacji, którą reprezentujecie.
- Zastanówcie się, jakie interesy i priorytety ma Wasza delegacja w odniesieniu do tematu.
- Opracujcie listę celów i kluczowych argumentów, które będziecie przedstawiać podczas debaty.

#### 3. Podział zadań w zespole:

- Wyznaczcie konkretne role w zespole. Przykładowo:
  - ♦ **Główny mówca:** Przedstawia oficjalne stanowisko delegacji i zabiera głos w kluczowych momentach debaty.
  - ♦ **Ekspert ds. tematu:** Odpowiada za szczegółową wiedzę merytoryczną dotyczącą tematu.
  - ♦ **Negocjator:** Nawiązuje sojusze z innymi delegacjami i prowadzi nieformalne rozmowy.
  - ♦ **Sekretarz:** Sporządza notatki z przebiegu debaty i przygotowuje treść rezolucji.

#### 4. Przygotowanie materiałów:

- Opracujcie oświadczenie otwierające (maks. 2–3 minuty), w którym przedstawicie stanowisko Waszej delegacji.
- Przygotujcie argumenty, postulaty i propozycje rozwiązań problemu.
- Opcjonalnie: Stwórzcie wizualne materiały wspierające, takie jak plakaty, diagramy czy prezentacje.

## **Etap 2. Przebieg symulacji**

### **1. Otwarcie obrad:**

- Wystuchajcie instrukcji od przewodniczącego obrad (moderatora).
- Przygotujcie się do wygłoszenia Waszego oświadczenia otwierającego.

### **2. Prezentacja stanowisk:**

- Każda delegacja przedstawia swoje oświadczenie otwierające, wyjaśniając swoje stanowisko i cele.
- Stuchajcie uważnie pozostałych wypowiedzi, aby lepiej zrozumieć argumenty innych delegacji.

### **3. Debata moderowana:**

- W czasie moderowanej debaty zabieracie głos w wyznaczonym czasie, prezentując swoje argumenty i odpowiadając na pytania innych delegacji.
- Używajcie formalnego języka dyplomatycznego, np.:
  - ♦ „Delegacja [Waszego kraju] chciałaby podkreślić...”
  - ♦ „Chcielibyśmy zapytać delegację [kraju X] o...”

### **4. Debata niemoderowana:**

- W czasie tej części debaty możecie swobodnie rozmawiać z innymi delegacjami, negocjować i uzgadniać wspólne stanowisko.
- Pracujcie nad propozycją rezolucji, uwzględniając poprawki i sugestie innych delegacji.

### **5. Głosowanie nad rezolucją:**

- Po zakończeniu negocjacji następuje formalne głosowanie nad wspólnie opracowaną rezolucją.
- Decydujecie, czy Wasza delegacja ją poprze, czy nie.

## **Etap 3. Po zakończeniu symulacji**

### **1. Refleksja i omówienie:**

- Omówcie w zespole, co poszło dobrze, a co można poprawić w przyszłych symulacjach.
- Zastanówcie się, czy udało się Wam osiągnąć cele Waszej delegacji.

### **2. Dyskusja z klasą:**

- Podzielcie się swoimi doświadczeniami z resztą klasy.
- Wspólnie z nauczycielem omówcie, jakie były kluczowe momenty debaty i jakie umiejętności udało się Wam rozwinąć.

**Powodzenia!** 😊



## POMOCE DYDAKTYCZNE

| WZÓR WYPOWIEDZI PRZEDSTAWIAJĄCEJ STANOWISKO DELEGACJI |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Przywitanie</b>                                    | „Dziękujemy za udzielenie głosu. Szanowny Przewodniczący, Szanowni Delegaci...”                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Wprowadzenie</b>                                   | „Delegacja [nazwa kraju lub organizacji] pragnie wyrazić swoje stanowisko w sprawie [temat debaty].”                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Prezentacja problemu i jego znaczenia</b>          | „Uważamy, że [krótkie zarysowanie problemu]. Problem ten dotyczy zarówno [grupy społeczne lub regiony], jak i [inne konsekwencje, np. gospodarka, środowisko]. Jest to kwestia, która wymaga pilnego działania oraz międzynarodowej współpracy.”                                                                  |
| <b>Stanowisko delegacji</b>                           | „Delegacja [nazwa kraju] stoi na stanowisku, że [krótkie podsumowanie głównego stanowiska].”                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Uzasadnienie:</b>                                  | „Nasze stanowisko wynika z [przyczyny, np. polityki narodowej, sytuacji gospodarczej, wartości społecznych].”<br>„Wierzimy, że [opis rozwiązania], będzie najlepszym sposobem na rozwiązanie tego problemu.”                                                                                                      |
| <b>Propozycje rozwiązania</b>                         | „W związku z tym proponujemy następujące działania:<br>1. [Krótki opis pierwszej propozycji].<br>2. [Krótki opis drugiej propozycji].<br>3. [Krótki opis trzeciej propozycji, jeśli dotyczy].<br>Naszym zdaniem te kroki mogą przyczynić się do [oczekiwany efekt, np. poprawy sytuacji, rozwiązania konfliktu].” |
| <b>Zaproszenie do współpracy</b>                      | „Apelujemy do wszystkich delegacji o podjęcie wspólnych wysiłków w celu osiągnięcia porozumienia w tej sprawie”<br>„Jesteśmy otwarci na dialog i negocjacje, aby wspólnie wypracować rozwiązanie, które będzie korzystne dla wszystkich stron.”                                                                   |
| <b>Podsumowanie</b>                                   | „Dziękujemy za uwagę i możliwość przedstawienia naszego stanowiska. Delegacja [nazwa kraju] czeka na konstruktywną debatę i współpracę z innymi delegacjami.”                                                                                                                                                     |

### Przykład: Delegacja Norwegii w sprawie zmian klimatycznych

*Dziękujemy za udzielenie głosu. Szanowny Przewodniczący, Szanowni Delegaci,*

*Delegacja Norwegii pragnie wyrazić swoje stanowisko w sprawie zmian klimatycznych, które są jednym z największych wyzwań współczesnego świata. Problem ten dotyczy zarówno ekosystemów na całym świecie, jak i społeczności, które są najbardziej narażone na skutki globalnego ocieplenia.*

*Norwegia stoi na stanowisku, że redukcja emisji gazów cieplarnianych oraz inwestowanie w odnawialne źródła energii to kluczowe kroki w walce ze zmianami klimatycznymi. Nasze stanowisko wynika z naszego zobowiązania do ochrony środowiska i dążenia do neutralności klimatycznej do 2050 roku.*

*W związku z tym proponujemy następujące działania:*

- 1. Utworzenie globalnego funduszu na rzecz odnawialnych źródeł energii.*
- 2. Wprowadzenie bardziej rygorystycznych regulacji dotyczących emisji gazów cieplarnianych.*
- 3. Wsparcie dla krajów rozwijających się w przechodzeniu na zrównoważoną gospodarkę energetyczną.*

*Apelujemy do wszystkich delegacji o podjęcie wspólnych działań w celu ochrony naszej planety. Jesteśmy otwarci na dialog i gotowi współpracować nad wspólną rezolucją.*

*Dziękujemy za uwagę.*



Symulacja może być dostosowana do wszystkich przedmiotów. Przykładowo:

### Historia

Symulacja międzynarodowej konferencji historycznej, np. konferencji w Jałcie lub obrad Ligi Narodów. Uczniowie wcielają się w reprezentantów historycznych państw i debatuje na temat powojennego porządku, granic czy reparacji wojennych.

### Język polski

Symulacja debaty literackiej, np. krytyków literackich oceniających lub dzieło. Uczniowie reprezentują różne punkty widzenia autorów lub kierunków literackich.

### Geografia

Symulacja obrad ONZ ds. Zmian Klimatycznych. Uczniowie reprezentują kraje negocjujące traktaty dotyczące zmian klimatycznych (np. redukcja emisji CO<sub>2</sub>).

### Biologia

Symulacja międzynarodowej organizacji ochrony środowiska, np. Konwencji o różnorodności biologicznej (CBD). Uczniowie reprezentują kraje i debatuje nad strategią ochrony zagrożonych gatunków czy zarządzania zasobami wodnymi.

### Fizyka

Symulacja międzynarodowej konferencji naukowej poświęconej eksploracji kosmosu. Uczniowie reprezentują kraje i debatuje nad rozwijaniem badań kosmicznych lub budową międzynarodowej stacji kosmicznej.

### Chemia

Symulacja międzynarodowej agencji ds. chemicznych (np. debaty nad ograniczeniem użycia szkodliwych substancji). Uczniowie negocjują wprowadzenie globalnych regulacji dotyczących substancji toksycznych czy rozwoju biodegradowalnych materiałów.

### Edukacja dla bezpieczeństwa (EDB)

Symulacja międzynarodowej konferencji dotyczącej współczesnych zagrożeń. Uczniowie reprezentują państwa i negocjują strategię zarządzania kryzysowego, zapobieganie katastrofom naturalnym, zwalczanie terroryzmu czy reagowanie na pandemię.

### Informatyka

Symulacja międzynarodowego forum technologicznego dotyczącego cyberbezpieczeństwa i ochrony danych osobowych. Uczniowie reprezentują różne państwa i debatuje nad globalnymi regulacjami dotyczącymi prywatności, walki z cyberprzestępczością, sztucznej inteligencji i etyki technologicznej.

## KARTA PROJEKTU 15

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>PROCES SĄDOWY</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>OPIS</b>      | Projekt oparty na symulacji procesu sądowego pozwala uczniom wcielić się w różne role i prowadzić merytoryczną debatę na podstawie zebranych dowodów.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kartki papieru</li> <li>• Długopisy, flamastry</li> <li>• Teczki, segregatory – na akta sprawy, dokumenty stron</li> <li>• Tabliczki z nazwami ról (np. „Sędzia”, „Prokurator”, „Obrońca”, „Świadek”) – do ustawienia na stolikach</li> <li>• Stół lub biurko dla sędziego, krzesła ustawione jak w sali sądowej – dla stron, świadków, publiczności</li> <li>• Różne przedmioty traktowane jako dowody w sprawie</li> </ul> |
| <b>CZAS</b>      | 4–8 godzin dydaktycznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



### PLAN ZAJĘĆ

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b> | <p><b>Wprowadzenie do tematu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Rozpocznij zajęcia od omówienia znaczenia procesu sądowego w kontekście danej tematyki (np. prawo, sprawiedliwość, analiza faktów).</li> <li>→ Przedstaw uczniom: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ ogólne ramy projektu: role, etapy procesu, zasady pracy zespołowej,</li> <li>♦ wygląd sali sądowej, miejsca, które zajmują osoby zaangażowane, procedury, jakie obowiązują,</li> <li>♦ temat procesu.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Podział na zespoły i role</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podziel uczniów na zespoły (oskarżyciele, obrońcy, świadkowie, sędziowie i biegli sądowi).</li> <li>→ Uwzględnij różne umiejętności uczniów. Uczniowie bardziej pewni siebie mogą występować jako adwokaci czy prokuratorzy. Ci, którzy wolą pracę w tle, mogą przygotowywać dowody lub odgrywać role świadków.</li> </ul> <p><b>Opis zadania</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wyjaśnij zasady symulacji oraz oczekiwania wobec pracy zespołów (opis roli, zadania do wykonania).</li> <li>→ Zapewnij uczniom dostęp do materiałów dydaktycznych – np. stworzony wcześniej zestaw linków, które mogą wykorzystać w pracy.</li> </ul> |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PRZYGOTOWANIE<br/>ZESPOŁÓW</b> | <p><b>Praca w zespołach</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Każdy zespół pracuje nad swoimi zadaniami zgodnie z otrzymanymi instrukcjami.             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Oskarżyciele:</b> Przygotowują akt oskarżenia, opierając się na faktach i dowodach (np. cytatach z literatury, danych historycznych czy wynikach badań naukowych) – mogą zlecać biegłym zadania.</li> <li>♦ <b>Obrońcy:</b> Opracowują strategię obrony, kontrargumenty oraz dowody wspierające swoją tezę – mogą zlecać biegłym zadania.</li> <li>♦ <b>Biegli:</b> Analizują przypadek i przygotowują opinie.</li> <li>♦ <b>Świadkowie:</b> Przygotowują swoje zeznania, odgrywając role odpowiednie do tematyki procesu.</li> <li>♦ <b>Sędziowie:</b> Przygotowują pytania dla stron oraz kryteria oceny argumentów.</li> </ul> </li> <li>→ W trakcie przygotowań monitoruj prace zespołów, odpowiadając na pytania, udzielając wskazówek i pomagając w rozwiązywaniu problemów organizacyjnych.</li> <li>→ Zachęć zespoły, aby podzieliły zadania między członków zespołu. Każdy powinien mieć swoje zadanie, np.:             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ przygotowanie argumentów.</li> <li>♦ tworzenie pytań do świadków.</li> <li>♦ opracowanie mowy otwierającej lub końcowej.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>REALIZACJA<br/>ZADANIA</b>     | <p><b>Działania wstępne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Przygotuj salę, aby przypominała układ sądowy: miejsce dla sędziów, stron sporu i świadków.</li> <li>→ Przypomnij kolejność wystąpień:             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Otwiera proces sędzia, przedstawiając sprawę.</li> <li>♦ Prokuratorzy i obrońcy prezentują swoje argumenty.</li> <li>♦ Biegli przedstawiają ekspertyzy.</li> <li>♦ Świadkowie są przesłuchiwani przez obie strony.</li> <li>♦ Prokuratorzy i obrońcy wygłaszają mowy końcowe.</li> <li>♦ Sędziowie wydają werdykt.</li> </ul> </li> <li>→ Zachęcaj uczniów do przestrzegania procedur i używania formalnego języka, np.:             <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ „Wysoki Sądzie, przedstawiam dowód w postaci...”</li> <li>♦ „Świadek proszony jest o odpowiedź na pytanie.”</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Przeprowadzenie procesu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Rozpoczęcie:</b> Sędzia otwiera rozprawę, przedstawia sprawę oraz przypomina zasady procesu.</li> <li>→ <b>Prezentacja argumentów:</b> Oskarżyciele przedstawiają swoje argumenty oraz dowody. Obrońcy kontrargumentują i przedstawiają swoje dowody.</li> <li>→ <b>Przesłuchania:</b> Strony zadają pytania świadkom i biegłym, a sędzia kontroluje przebieg rozprawy.</li> <li>→ <b>Decyzja:</b> Sędziowie omawiają przedstawione argumenty i dowody, a następnie podejmują decyzję o winie lub niewinności oskarżonego.</li> <li>→ <b>Ogłoszenie wyroku:</b> Sędzia ogłasza wyrok wraz z uzasadnieniem, podkreślając kluczowe argumenty, które wpłynęły na decyzję.</li> </ul> |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PODSUMOWANIE</b> | <p><b>Dyskusja</b></p> <p>Przeprowadź otwartą dyskusję, zadając pytania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Co było największym wyzwaniem podczas pracy zespołowej?</li> <li>→ Jakie argumenty były najbardziej przekonujące?</li> <li>→ Co moglibyście poprawić, gdybyście mieli wykonać to zadanie jeszcze raz?</li> </ul> <p><b>Autorefleksja</b></p> <p>→ Uczniowie zapisują w krótkiej formie swoje wnioski dotyczące pracy zespołowej, takie jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Jaką rolę odegrali w swoim zespole?</li> <li>♦ Jak oceniają swoją współpracę z innymi?</li> <li>♦ Co chcieliby poprawić w swojej pracy w przyszłości?</li> </ul> <p><b>Ewaluacja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Omów, jak zespoły radziły sobie z przydzielonymi rolami i zadaniami.</li> <li>→ Podsumuj zajęcia, wskazując na wartość zdobytych doświadczeń oraz umiejętności, które uczniowie rozwijali podczas realizacji projektu.</li> <li>→ Pochwal zaangażowanie uczniów, kreatywność i umiejętność współpracy.</li> <li>→ Wskaż elementy, które można poprawić w przyszłych projektach.</li> </ul> |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

Będziecie pracować w zespołach. Zapoznajcie się z kartami pracy z instrukcjami dotyczącymi przygotowania się do procesu.

Karty zawierają:

- Opis roli zespołu.
- Wskazówki dotyczące argumentacji i możliwych źródeł informacji.
- Kryteria sukcesu, np. jasno sformułowane argumenty, umiejętność ripostowania w trakcie debaty, współpraca w zespole.

### Zespół A: OSKARŻYCIELE

#### Zadania:

- Opracujcie akt oskarżenia, który jasno i precyzyjnie przedstawia zarzuty wobec oskarżonego.
- Przygotujcie argumenty oraz dowody wspierające te zarzuty. Możecie zasięgnąć opinii biegłych.
- Opracujcie pytania do świadków i biegłych sądowych w celu wzmocnienia swojej linii argumentacji.

#### Plan działania:

- **Etap 1 (zbieranie materiałów):** Zbierzcie informacje, które mogą stanowić podstawę oskarżenia (fakty, cytaty, dane).
- **Etap 2 (tworzenie aktu oskarżenia):** Przygotujcie akt oskarżenia. Sformułujcie zarzuty w sposób jasny i zgodny z tematem procesu.
- **Etap 3 (przygotowanie pytań):** Stwórzcie listę pytań do świadków i biegłych, które mogą potwierdzić winę oskarżonego.
- **Etap 4 (próba wystąpienia):** Przećwiczcie swoje wystąpienie w roli oskarżycieli przed innymi członkami zespołu.

### Zespół B: OBROŃCY

#### Zadania:

- Przygotujcie obronę oskarżonego poprzez analizę zarzutów i znalezienie kontrargumentów.
- Opracujcie dowody świadczące o niewinności oskarżonego lub łagodzące jego winę.
- Przygotujcie pytania do świadków i biegłych, które będą wspierać linię obrony.

#### Plan działania:

- **Etap 1 (analiza oskarżenia):** Zapoznajcie się z aktem oskarżenia.
- **Etap 2 (gromadzenie materiałów):** Znajdźcie dowody i kontrargumenty obalające oskarżenia lub zmniejszające ich wagę.
- **Etap 3 (przygotowanie pytań):** Stwórzcie pytania wspierające strategię obrony, które zadacie świadkom i biegłym.
- **Etap 4 (próba obrony):** Przećwiczcie swoje wystąpienie w roli obrońców przed zespołem.

### Zespół C: SĘDZIOWIE

#### Zadania:

- Przygotujcie zasady i strukturę przebiegu procesu sądowego (np. czas na wypowiedzi, kolejność wystąpień).
- Monitorujcie przebieg procesu, dbajcie o przestrzeganie zasad.
- Wydajcie wyrok na podstawie przedstawionych dowodów i argumentów.

#### Plan działania:

- **Etap 1 (przygotowanie zasad):** Stwórzcie plan rozprawy, ustalcie kolejność wypowiedzi i czas przeznaczony na argumenty każdego zespołu.
- **Etap 2 (kryteria oceny):** Opracujcie kryteria, na podstawie których będziecie oceniać przedstawione dowody i argumenty.
- **Etap 3 (przygotowanie pytań):** Przygotujcie pytania do obu stron w celu wyjaśnienia spornych kwestii.
- **Etap 4 (moderowanie procesu):** W trakcie symulacji kontrolujcie przebieg procesu, dbając o sprawiedliwość i przestrzeganie zasad.

### Zespół D: BIEGLI

#### Zadania:

- Przygotujcie ekspertyzy lub raporty związane z tematem procesu, które mogą stanowić dowody naukowe lub techniczne.
- Wystąpcie jako niezależni specjaliści w trakcie procesu, prezentując swoje analizy i odpowiadając na pytania stron.

#### Plan działania:

- **Etap 1 (zbieranie informacji):** Zgromadźcie materiały dotyczące tematyki procesu, które będą podstawą ekspertyz.
- **Etap 2 (tworzenie raportów):** Opracujcie swoje analizy w formie krótkich raportów lub prezentacji.
- **Etap 3 (przygotowanie wypowiedzi):** Przećwiczcie swoje wystąpienia, uwzględniając potencjalne pytania od oskarżycieli i obrońców.
- **Etap 4 (udział w procesie):** Przedstawcie swoje ekspertyzy i odpowiadajcie na pytania stron.

### Zespół E: ŚWIADKOWIE

#### Zadania:

- Przygotujcie się do roli świadków związanych z tematyką procesu, uwzględniając Wasze potencjalne stanowiska (np. obciążające lub broniące oskarżonego).
- Wystąpcie w roli świadków, odpowiadając na pytania stron i sędziego.

**Plan działania:**

- **Etap 1 (opracowanie roli):** Zapoznajcie się z materiałami dotyczącymi procesu, aby zrozumieć swoją rolę i stanowisko.
- **Etap 2 (przygotowanie zeznań):** Opracujcie swoje zeznania w sposób zgodny z rolą, którą odgrywacie.
- **Etap 3 (próba odpowiedzi):** Przećwiczcie odpowiadanie na potencjalne pytania zadawane przez oskarżycieli i obrońców.
- **Etap 4 (udział w procesie):** W trakcie symulacji odgrywajcie swoją rolę, udzielając jasnych i rzeczowych odpowiedzi.



## POMOCE DYDAKTYCZNE

### WZÓR AKTU OSKARŻENIA

Miejscowość, data

**Do wiadomości: Szanowny Sąd**

**Oskarżyciel:** *(nazwa zespołu oskarżycieli lub imiona członków zespołu)*

**Oskarżony:** *(nazwa oskarżonego: osoba, postać literacka, zjawisko, organ itp.)*

#### I. Przedmiot oskarżenia

Na podstawie zgromadzonych dowodów i analizy faktów oskarżamy *(imię/nazwa oskarżonego)* o popełnienie następujących czynów:

1. *(Opis pierwszego zarzutu – np. „Działania na szkodę innych osób poprzez zdradę i manipulację”)*
2. *(Opis drugiego zarzutu – np. „Nieodwracalne skutki wywołane niewłaściwym działaniem”)*

*(Dodaj kolejne zarzuty w zależności od tematu procesu.)*

#### II. Podstawa prawna lub moralna oskarżenia

1. *(Podanie podstaw prawnych, literackich lub naukowych, na których opiera się oskarżenie – np. fragment tekstu literackiego, wyniki badań naukowych, konkretne zasady etyczne)*
2. *(Przywołanie analogii historycznych lub współczesnych do podobnych przypadków, jeśli jest to możliwe.)*

#### III. Dowody na poparcie oskarżenia

1. *(Dowód 1: opis faktów, danych lub cytatów wspierających zarzut)*
2. *(Dowód 2: szczegółowy opis innego dowodu wspierającego oskarżenie)*
3. *(Dodaj kolejne dowody w zależności od potrzeb.)*

#### IV. Wniosek

W związku z powyższym wnosimy o:

1. Stwierdzenie winy *(nazwa oskarżonego)* za wskazane czyny.
2. Nałożenie odpowiedniej kary lub podjęcie działań mających na celu zapobieganie podobnym przypadkom w przyszłości *(opcjonalnie: zaproponowanie konkretnej kary w kontekście symulacji).*

**Podpisy oskarżycieli:**

*(Imiona i nazwiska/osoby z zespołu oskarżycieli)*

#### Załączniki:

- Lista dowodów
- Wybrane cytaty, dane, raporty



## WZÓR ODPOWIEDZI NA AKT OSKARŻENIA

Miejscowość, data

**Do wiadomości: Szanowny Sąd Klasy****Obrońcy:** (nazwa zespołu obrońców lub imiona członków zespołu)**Oskarżony:** (nazwa oskarżonego: osoba, postać literacka, zjawisko, organ itp.)**I. Stanowisko obrony**

My, obrońcy (nazwa oskarżonego), przedstawiamy odpowiedź na zarzuty postawione w akcie oskarżenia przez zespół oskarżycieli. Z całą stanowczością twierdzimy, że oskarżenia te są:

1. (Opcja 1: Bezpodstawne i niepoparte wystarczającymi dowodami.)
2. (Opcja 2: Wyolbrzymione i niezgodne z faktami.)

**II. Argumenty obrony**

W celu obrony (nazwa oskarżonego) przedstawiamy następujące argumenty:

**1. Brak wystarczających dowodów:**

(Opis dowodów oskarżycieli, które według obrony są niepełne, nieściśle lub błędnie interpretowane.)

**2. Kontrargumenty:**

(Podważenie każdego z postawionych zarzutów z uwzględnieniem faktów, logiki, kontekstu literackiego/naukowego lub innego.)

- ♦ Zarzut 1: (Krótki cytat z aktu oskarżenia) – Nasze stanowisko: (Wyjaśnienie, dlaczego ten zarzut jest nieprawdziwy lub niepełny.)
- ♦ Zarzut 2: (Krótki cytat z aktu oskarżenia) – Nasze stanowisko: (Podanie dowodów lub argumentów obalających ten zarzut.)

**3. Okoliczności łagodzące:**

(Wskazanie elementów, które mogą zmniejszyć odpowiedzialność oskarżonego, np. nieświadomość, brak złych intencji, pozytywne skutki działań oskarżonego.)

**III. Dowody obrony**

W celu wsparcia naszej argumentacji przedstawiamy następujące dowody:

1. (Dowód 1: konkretne dane, cytaty, analizy wspierające argumenty obrony.)
2. (Dowód 2: szczegółowe wyjaśnienie, np. z innego źródła, które zaprzecza oskarżeniom.)

**IV. Wniosek obrony**

W związku z przedstawionymi argumentami i dowodami wnosimy o:

1. Uniewinnienie (nazwa oskarżonego) od postawionych zarzutów.
2. Uznanie działań (nazwa oskarżonego) za uzasadnione i korzystne w kontekście ogólnej sytuacji.

**Podpisy obrońców:**

(Imiona i nazwiska/osoby z zespołu obrońców)

**Załączniki:**

- Lista dowodów
- Wybrane cytaty, dane, raporty



## RAPORT BIEGŁYCH SĄDOWYCH

**Sprawa:** (temat sprawy)

**Zespół biegłych:** (imiona i nazwiska członków zespołu biegłych)

### I. Zakres pracy biegłych

Na zlecenie sądu oraz w związku z toczącym się postępowaniem sądowym dotyczącym (krótki opis sprawy, np. osoby, zjawiska, organu itp.), dokonaliśmy szczegółowej analizy faktów i dowodów przedstawionych przez strony procesu.

Zakres naszych działań obejmował:

1. Analizę dokumentacji dostarczonej przez oskarżycieli i obrońców.
2. Zbadanie dodatkowych dowodów i źródeł, które mogą mieć znaczenie w sprawie.
3. Sformułowanie wniosków na podstawie zebranych informacji.

### II. Analiza dowodów przedstawionych przez oskarżycieli

1. **Dowód 1:** (Opis dowodu, np. dokument, cytaty, dane.)

**Ocena biegłych:** (Opinia biegłych, np. czy dowód jest wiarygodny, czy wystarczająco udokumentowany.)

2. **Dowód 2:** (Opis kolejnego dowodu.)

**Ocena biegłych:** (Jak wyżej.)

#### Podsumowanie:

(Krótka ocena całości dowodów oskarżycieli – ich mocne i słabe strony)

### III. Analiza dowodów przedstawionych przez obronę

1. **Dowód 1:** (Opis dowodu przedstawionego przez obronę.)

**Ocena biegłych:** (Czy dowód wspiera obronę, czy jest przekonujący.)

2. **Dowód 2:** (Opis kolejnego dowodu.)

**Ocena biegłych:** (Jak wyżej.)

#### Podsumowanie:

(Krótka ocena całości dowodów obrony – ich mocne i słabe strony.)

### IV. Wnioski biegłych

Na podstawie analizy dostarczonych dowodów oraz własnych badań, biegli sądowi przedstawiają następujące wnioski:

1. (Wniosek 1: np. „Dowody przedstawione przez oskarżycieli są...”)
2. (Wniosek 2: np. „Argumenty obrony są...”)

### V. Rekomendacje biegłych

W oparciu o przeprowadzoną analizę rekomendujemy:

1. (Rekomendacja 1: np. „Uwzględnienie dodatkowych dowodów w postaci...”)
2. (Rekomendacja 2: np. „Zwrócenie uwagi na luki w argumentacji oskarżycieli.”)

**Podpisy zespołu biegłych sądowych:**

(Imiona i nazwiska członków zespołu)

#### Załączniki:

- Dokumenty, dane, analizy wykorzystane w raporcie.
- Zestawienie materiałów dowodowych.

## WZÓR WYROKU SĄDOWEGO

Miejscowość, data

## WYROK

Sąd w składzie:

- Przewodniczący: .....
- Ławnicy: .....

Po rozpoznaniu w dniu ... sprawy przeciwko:

**Oskarżonemu:** (imię/nazwa oskarżonego)

na podstawie aktu oskarżenia wniesionego przez:

**Oskarżyciela:** (imię/nazwa zespołu/osoby/oskarżycieli)**I. Ustalenia faktyczne:**

Sąd po zapoznaniu się z materiałem dowodowym przedstawionym przez stronę oskarżającą oraz po wysłuchaniu stron (oskarżycieli, obrony), stwierdza, że oskarżony:

1. (Opis czynu pierwszego, którego dopuścił się oskarżony – np. „świadomie manipulował innymi postaciami, narażając ich na cierpienie”)
2. (Opis czynu drugiego – np. „jego decyzje doprowadziły do nieodwracalnych strat moralnych/społecznych/emocjonalnych”)
3. (Opcjonalnie: ocena zachowania oskarżonego w kontekście norm etycznych, prawa naturalnego, zasad literackiego świata przedstawionego itp.)

**II. Ocena dowodów:**

Sąd uznaje za wiarygodne i wystarczające do stwierdzenia winy następujące dowody:

1. (Opis dowodu – np. cytaty z książki, fragment wypowiedzi bohatera, zapis dialogu, dane z raportu itp.)
2. (Inny dowód – np. analiza psychologiczna postaci, analogia do wydarzeń historycznych lub współczesnych)
3. (Opcjonalnie: dowody zaprezentowane przez stronę obrony, które nie zmieniły stanowiska sądu)

**III. Sentencja wyroku:**

Sąd uznaje (imię/nazwę oskarżonego) za:

- **Winnego** zarzucanych czynów.
- **Niewinnego** (lub: niewinnego w części, z brakiem wystarczających dowodów co do niektórych zarzutów).

**IV. Wymiar kary / środki naprawcze:**

W związku z powyższym sąd postanawia:

1. (Nałożenie symbolicznej kary – np. publiczna dezaprobata, konieczność zadośćuczynienia)
2. (Zalecenie działań zapobiegawczych – np. edukacja moralna)
3. (Opcjonalnie: zastosowanie okoliczności łagodzących – np. trudna przeszłość, presja otoczenia, brak świadomości skutków)

**Uzasadnienie:**

(Sędziowie krótko przedstawiają motyw swojej decyzji – np. „Zważywszy na świadome działanie oskarżonego i konsekwencje dla innych postaci, sąd uznał, że wina została udowodniona ponad wszelką wątpliwość.”)

**Podpisy sędziów:**

- .....
- .....
- .....





Proces może być dostosowany do różnych przedmiotów. Przykładowo:

## Historia

Przykładowe tematy:

- Proces Joanny d'Arc – oskarżenie o herezję.
- Proces Norymberski – odpowiedzialność za zbrodnie wojenne.
- Sprawa Kopernika – konflikt nauki z Kościołem.

Role:

- **Obrońcy:** Adwokaci postaci historycznej.
- **Oskarżyciele:** Reprezentanci inkwizycji, rządów lub innych instytucji.
- **Świadkowie:** Postacie historyczne (np. Galileusz, sąsiedzi oskarżonego).
- **Biegli:** Historycy lub teologowie.
- **Sędziowie:** Kluczowi decydenci epoki.

## Język polski

Tematy:

- Proces Makbeta – oskarżenie o tyranie.
- Proces Antygony – czy złamała prawo boskie czy ludzkie?
- Proces Balladyny – odpowiedzialność za śmierć siostry.

Role:

- **Obrońcy:** Przyjaciele bohatera.
- **Oskarżyciele:** Przeciwnicy bohatera.
- **Świadkowie:** Postacie z utworów.
- **Biegli:** Profesorowie literatury.
- **Sędziowie:** Zespół uczniów oceniających zgodność argumentów z tekstem.

## Edukacja obywatelska

Tematy:

- Odpowiedzialność za naruszenie praw człowieka w czasie wojen.
- Kara śmierci – etyczna czy nie?
- Cenzura w internecie – ochrona czy ograniczanie wolności?

Role:

- **Obrońcy:** Adwokaci praw obywatelskich.
- **Oskarżyciele:** Aktywiści lub reprezentanci ofiar.
- **Świadkowie:** Ofiary, politycy, mieszkańcy.
- **Biegli:** Prawnicy, socjologowie.
- **Sędziowie:** Trybunał uczniów.

## Informatyka

### Tematy:

- Proces hakerów – bohaterowie czy przestępcy?
- AI (sztuczna inteligencja) – narzędzie czy zagrożenie?
- Odpowiedzialność firm za kradzież danych użytkowników.

### Role:

- **Obrońcy:** Przedstawiciele hakerów.
- **Oskarżyciele:** Ekspert ds. cyberbezpieczeństwa.
- **Świadkowie:** Użytkownicy, pracownicy IT.
- **Biegli:** Specjaliści IT.
- **Sędziowie:** Komisja etyczna uczniów.

## Biologia

### Tematy:

- Wątroba oskarżona o powodowanie problemów zdrowotnych (np. marskości wątroby).
- Płuca oskarżone o nieprawidłowe funkcjonowanie u osób palących.
- Serce oskarżone o zawały i choroby układu krążenia.

### Role:

- **Obrońcy:** Lekarze specjaliści.
- **Oskarżyciele:** Przedstawiciele pacjentów.
- **Świadkowie:** Pacjenci, lekarze, osoby prowadzące badania kliniczne.
- **Biegli:** Biolodzy, anatomowie, dietetycy.
- **Sędziowie:** Uczniowie oceniający argumenty na podstawie dowodów naukowych.

## Fizyka

### Tematy:

- Energia jądrowa oskarżona o spowodowanie katastrofy w Czarnobylu.
- Grawitacja oskarżona o wypadki związane z upadkami.
- Przewodnictwo cieplne oskarżone o utratę ciepła w domach.

### Role:

- **Obrońcy:** Fizycy.
- **Oskarżyciele:** Reprezentanci osób doświadczających negatywnych skutków zjawiska.
- **Świadkowie:** Inżynierowie, mieszkańcy.
- **Biegli:** Naukowcy specjalizujący się w mechanice, termodynamice.
- **Sędziowie:** Uczniowie oceniający argumenty naukowe.

## Geografia

### Tematy:

- Proces turystyki masowej – korzyść czy zagrożenie dla przyrody?
- Rzeka oskarżona o spowodowanie powodzi i niszczenie infrastruktury.
- Huragany oskarżone o zniszczenie regionów nadbrzeżnych.

#### Role:

- **Obrońcy:** Specjaliści ds. zarządzania kryzysowego.
- **Oskarżyciele:** Przedstawiciele mieszkańców terenów dotkniętych zjawiskiem.
- **Świadkowie:** Lokalne społeczności, meteorolodzy, hydrologi.
- **Biegli:** Klimatolodzy, geolodzy.
- **Sędziowie:** Komisja uczniów oceniająca znaczenie zjawiska w kontekście przyrodniczym.

#### Chemia:

##### Tematy:

- Dwutlenek węgla oskarżony o przyczynianie się do globalnego ocieplenia.
- Cukier oskarżony o wywoływanie otyłości i cukrzycy.
- Sól kuchenna oskarżona o nadciśnienie i choroby serca.

#### Role:

- **Obrońcy:** Chemicy.
- **Oskarżyciele:** Lekarze, dietetycy lub ekologowie.
- **Świadkowie:** Konsumenci, pracownicy przemysłu chemicznego, lekarze.
- **Eksperti:** Chemicy, toksykolodzy, dietetycy.
- **Sędziowie:** Komisja uczniów, analizująca wpływ substancji.

## KARTA PROJEKTU 16

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>SZKOŁA PRZYSZŁOŚCI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>OPIS</b>      | Projekt „Szkoła przyszłości”, oparty na metodologii STEAM, ma na celu rozwijanie umiejętności interdyscyplinarnych, łączenie teorii z praktyką oraz pobudzanie ciekawości uczniów. Uczestnicy angażują się w twórcze rozwiązywanie problemów, projektowanie innowacyjnych rozwiązań oraz łączenie różnych dziedzin wiedzy. |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arkusze papieru, flamastry</li> <li>• Smartfony</li> <li>• Różnorodne narzędzia elektroniczne i aplikacje dopasowane do specyfiki projektu</li> </ul>                                                                                                                             |
| <b>CZAS</b>      | 4–8 godzin dydaktycznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



### PLAN ZAJĘĆ

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b>              | <b>Wprowadzenie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zrób wprowadzenie do STEAM.</li> <li>→ Omów, co oznaczają poszczególne litery (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics).</li> <li>→ Omów, jak różne dziedziny wiedzy mogą współpracować w rozwiązywaniu problemów. Użyj przykładów z życia codziennego lub nauki, aby pokazać, jak interdyscyplinarność działa w praktyce.</li> <li>→ Przedstaw przykłady projektów STEAM (np. zbudowanie prototypu ekologicznego rozwiązania).</li> </ul>                |
|                           | <b>Wybór tematu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podziel uczniów na zespoły uwzględniając różne talenty i umiejętności uczniów (np. analityczne, techniczne, artystyczne).</li> <li>→ Wybierz tematykę projektu – odpowiednią do poziomu wiedzy i zainteresowań uczniów.</li> <li>→ Przykładem może być projekt „Szkoła przyszłości” – prototyp placówki odpowiadającej na potrzeby uczniów.</li> </ul>                                                                                                                |
|                           | <b>Sposób pracy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Omów z zespołami sposób pracy. Ustal jasny harmonogram pracy, uwzględniający poszczególne etapy projektu.</li> <li>→ Ustal, jakich zasobów zespoły mogą potrzebować i zaplanuj ich udostępnienie.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>REALIZACJA ZADANIA</b> | <b>Planowanie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Każdy zespół bada temat wybrany w pierwszej lekcji – korzystając z książek, internetu lub konsultacji z nauczycielem. Każdy członek zespołu powinien mieć swoje zadanie (np. badania, projektowanie, testowanie).</li> <li>→ W trakcie etapu badania pomagaj zespołom określić kluczowe pytania, na które muszą odpowiedzieć, i kieruj ich do odpowiednich źródeł informacji. Regularnie monitoruj postęp zespołów i upewnij się, że rozumieją swoje zadania</li> </ul> |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p><b>Tworzenie projektu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Uczniowie tworzą szkice, diagramy lub modele rozwiązania. Upewnij się, że projekt każdego zespołu uwzględnia wszystkie elementy STEAM. Na przykład: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Nauka:</b> Czy projekt opiera się na wiedzy teoretycznej?</li> <li>♦ <b>Technologia:</b> Czy wykorzystano narzędzia technologiczne?</li> <li>♦ <b>Inżynieria:</b> Czy rozwiązanie ma praktyczne zastosowanie?</li> <li>♦ <b>Sztuka:</b> Czy projekt uwzględnia estetykę i kreatywność?</li> <li>♦ <b>Matematyka:</b> Czy w projekcie użyto danych, obliczeń lub modeli matematycznych?</li> </ul> </li> </ul>                                        |
|                     | <p><b>Tworzenie prototypu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wskaż zadania do wykonania – praca według stworzonego planu, aby zbudować lub zaprogramować swoje rozwiązanie. Podpowiadaj uczniom, jak mogą przedstawić swoje pomysły w prosty sposób, np. za pomocą rysunków, modeli 3D, makiet czy programów komputerowych. Przypomnij, że prototyp nie musi być idealny – to narzędzie do testowania i udoskonalania pomysłów.</li> <li>→ Wskaż uczniom, aby testowali projekt na bieżąco, aby wykrywać ewentualne problemy. Zachęcaj uczniów do współpracy, ale unikaj nadmiernego ingerowania w proces twórczy czy narzucania preferowanych rozwiązań.</li> </ul>                                             |
| <b>PODSUMOWANIE</b> | <p><b>Prezentacja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Pomóż zespołom przygotować prezentacje, które w prosty i atrakcyjny sposób wyjaśniają ich pomysł. Zwróć uwagę na to, by uwzględnili odpowiedzi na pytania: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Co chcieli osiągnąć?</li> <li>♦ Jakie były ich pomysły i dlaczego wybrali konkretny?</li> <li>♦ Jak działa ich prototyp?</li> <li>♦ jak projekt łączy różne dziedziny STEAM?</li> </ul> </li> <li>→ Podczas prezentacji chwal pomysły, ale zadawaj także pytania, które pomogą uczniom zastanowić się nad ulepszeniem ich pracy.</li> <li>→ Zachęcaj innych uczniów do udzielania opinii – to rozwija umiejętności analizy i argumentowania.</li> </ul> |
|                     | <p><b>Ewaluacja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podsumuj najważniejsze osiągnięcia każdego zespołu.</li> <li>→ Oceniaj projekty całościowo, biorąc pod uwagę: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Innowacyjność i kreatywność rozwiązania.</li> <li>♦ Uwzględnienie elementów STEAM.</li> <li>♦ Jakość współpracy w zespole.</li> <li>♦ Umiejętność prezentacji projektu.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                     | <p><b>Refleksja nad procesem:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Na zakończenie projektu zorganizuj dyskusję klasową, pytając: <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Co było najciekawsze w projekcie?</li> <li>♦ Co sprawiło największe trudności?</li> <li>♦ Jakie umiejętności uczniowie rozwinęli?</li> <li>♦ Co się udało? Co można było zrobić lepiej?</li> <li>♦ Jak układała się współpraca? Co dało najwięcej satysfakcji?</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                    |



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

### Witajcie w projekcie!

Będziecie pracować w zespołach, aby zaprojektować i stworzyć innowacyjne rozwiązanie na wybrany temat w metodzie STEAM. Nauczyciel przedstawi Wam temat, nad którym będziecie pracować.

### Zasady pracy w projekcie

- Współpracujecie, dzieląc się pomysłami i obowiązkami. Każdy ma swoją rolę, ale sukces zależy od pracy całego zespołu.
- Nie bójcie się wychodzić poza schematy. Każdy pomysł ma znaczenie, a nietypowe rozwiązania często są najlepsze. Bądźcie otwarci na różne opinie.

## ETAPY PROJEKTU

### 1. Planowanie

#### Co robimy?

- Zbieracie informacje na temat problemu, nad którym będziecie pracować.
- Planujecie, jak podejść do rozwiązania i dzielicie zadania w zespole.

#### Wasze zadanie:

- Znajdźcie odpowiedzi na pytania:
  - Jakie jest główne wyzwanie?
  - Jakie istnieją już rozwiązania?
  - Jakie narzędzia i materiały będą potrzebne?
- Wypełnijcie kartę nr 1 (Analiza problemu).
- Stwórzcie plan pracy:
  - Podzielcie zadania w zespole.
  - Zapiszcie kroki, które chcecie wykonać, aby osiągnąć cel.
  - Wypełnijcie kartę nr 2 (Harmonogram).

### 2. Projektowanie rozwiązania

#### Co robimy?

- Opracowujecie pomysły na rozwiązanie i wybieracie najlepszy z nich.

#### Wasze zadanie:

- Zorganizujcie burzę mózgów. Zapiszcie wszystkie pomysły, nie oceniacie ich na tym etapie. Wypełnijcie kartę nr 3 (Projektowanie rozwiązania).
- Wybierzcie najlepszy pomysł. Połączcie kilka pomysłów, jeśli to pomoże stworzyć lepsze rozwiązanie.
- Przygotujcie wstępny projekt: Zróbcie szkice, rysunki lub modele. Uwzględnijcie, jak Wasze rozwiązanie będzie działać i jakie dziedziny STEAM wykorzystuje. Wypełnijcie kartę nr 4 (Szczegóły projektu).

### 3. Budowanie prototypu

#### Co robimy?

- Tworzycie prototyp rozwiązania.

#### Wasze zadanie:

- Przygotujcie potrzebne materiały.
- Stwórzcie prototyp – może to być:
  - Makieta, model 3D, rysunek techniczny, aplikacja komputerowa lub dowolna inna forma, która najlepiej pokaże Wasz pomysł.
- Przetestujcie prototyp: Jeśli coś nie działa, spróbujcie to poprawić.
- Wypełnijcie kartę nr 5 (Analiza rozwiązania).

### 4. Prezentacja projektu

#### Co robimy?

- Prezentujecie swoje rozwiązanie innym zespołom i nauczycielowi.

#### Wasze zadanie:

- Przygotujcie krótką prezentację:
  - Co chcieliście osiągnąć?
  - Jak wyglądał Wasz proces pracy?
  - Jak działa Wasz prototyp?
- Opowiedzcie, które dziedziny STEAM wykorzystaliście w swoim projekcie.
- Zbierajcie opinie od innych zespołów – możecie dowiedzieć się, co im się podoba i co można ulepszyć.
- Wypełnijcie kartę nr 6 (Elementy STEAM).

### 5. Podsumowanie

#### Co robimy?

- Zastanawiacie się, co Wam się udało, a co moglibyście poprawić w przyszłości.

#### Wasze zadanie:

- Odpowiedzcie w zespole na pytania:
  - Co było najciekawsze w projekcie?
  - Czego nauczyliście się podczas pracy?
  - Jak wyglądała współpraca w zespole?
  - Podzielcie się refleksjami zespołem.
- Wypełnijcie kartę nr 7 (Podsumowanie projektu).

Powodzenia!



## POMOCE DYDAKTYCZNE

### KARTA 1 – ANALIZA PROBLEMU

**Opis problemu:** Czego dotyczy Wasz temat?

**Nasza wiedza:** Co już wiecie na ten temat? (Lista kluczowych informacji).

**Nasze pytania:** Czego musicie się jeszcze dowiedzieć?



[illegible]

**KARTA 3 – PROJEKTOWANIE ROZWIĄZANIA**

| Pomysł | Kto go zaproponował? |
|--------|----------------------|
|        |                      |
|        |                      |
|        |                      |
|        |                      |
|        |                      |
|        |                      |
|        |                      |
|        |                      |
|        |                      |
|        |                      |
|        |                      |

**Wybrany pomysł:** Który pomysł najlepiej rozwiązuje problem? Dlaczego?



#### KARTA 4 – SZCZEGÓŁY PROJEKTU

Jak będzie wyglądało Wasze rozwiązanie?

Narysujcie schemat lub opiszcie, jak będzie działał prototyp.



**KARTA 5 – ANALIZA ROZWIĄZANIA**

Czy Wasze rozwiązanie działa? Jeśli nie, co można poprawić?

| Co działa dobrze? | Co wymaga poprawy? |
|-------------------|--------------------|
|-------------------|--------------------|

[illegible]

### KARTA 6 – ELEMENTY STEAM

- Jak Wasz projekt połączył elementy STEAM?
- Napiszcie, jak wykorzystaliście różne dziedziny wiedzy:

| Dziedzina   | Jak została zastosowana? |
|-------------|--------------------------|
| Nauka       |                          |
| Technologia |                          |
| Inżynieria  |                          |
| Sztuka      |                          |
| Matematyka  |                          |



## ZASTOSOWANIE

Projekt jest z założenia interdyscyplinarny. Można go realizować także osobno w ramach różnych przedmiotów. Przykładowo:

### Biologia

- Stworzenie modelu ekosystemu w butelce (terrarium) z omówieniem równowagi biologicznej.
- Projekt urządzenia wspomagającego ochronę różnorodności biologicznej (np. budka dla ptaków z czujnikiem temperatury).

### Fizyka

- Zbudowanie miniaturowej elektrowni wiatrowej lub wodnej i analiza jej efektywności.
- Projekt układu słonecznego z wykorzystaniem światła i sensorów do symulacji ruchu planet.

### Chemia

- Eksperymenty z naturalnymi barwnikami i ich zastosowanie w sztuce (np. malowanie za pomocą barwników z roślin).
- Tworzenie bioplastiku i analiza jego biodegradowalności w różnych warunkach.

### Matematyka

- Projekt mostu w modelu 3D z obliczeniem jego wytrzymałości i kosztów budowy.
- Opracowanie systemu kodowania informacji (np. szyfrowanie wiadomości matematyczne).

### Plastyka/Sztuka

- Tworzenie interaktywnych obrazów z użyciem diod LED i prostych układów elektronicznych.
- Projekt muralu przedstawiającego zależności w przyrodzie i nauce.

### Informatyka

- Projektowanie i programowanie robota, który wykonuje proste zadania (np. sprząatanie biurka).
- Stworzenie aplikacji edukacyjnej wyjaśniającej złożone zagadnienia naukowe w prosty sposób.

### Geografia

- Mapowanie zasobów naturalnych w lokalnym środowisku i opracowanie planu ich ochrony.
- Analiza danych meteorologicznych i stworzenie prognozy pogody z elementami wizualizacji.

## KARTA PROJEKTU 17

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TYTUŁ</b>     | <b>ŚRODOWISKO NASZEJ SZKOŁY</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>OPIS</b>      | Projekt „Środowisko naszej szkoły” pozwala uczniom poznać lokalną przyrodę i historyczne aspekty otoczenia szkoły poprzez badania, dokumentację i prezentację wniosków. Uczniowie rozwijają umiejętności obserwacji, pracy zespołowej i analizy.                                                                                                                    |
| <b>MATERIAŁY</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopy, atlasy, odczynniki chemiczne, papierki wskaźnikowe.</li> <li>• Smartfony z aplikacjami do pomiaru hałasu i map.</li> <li>• Mapy historyczne i zdjęcia okolicy.</li> <li>• Dostęp do lokalnych archiwów lub źródeł online.</li> <li>• Dyktafony lub smartfony do nagrywania wywiadów z mieszkańcami.</li> </ul> |
| <b>CZAS</b>      | 4–8 godzin dydaktycznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



### PLAN ZAJĘĆ

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WSTĘP</b> | <p><b>Prezentacja projektu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Poinformuj uczniów, że projekt ma charakter interdyscyplinarny i łączy różne przedmioty, takie jak biologia, chemia, geografia, fizyka i historia.</li> <li>→ Wyjaśnij, że celem jest zbadanie warunków środowiskowych i historycznych w okolicy szkoły oraz zrozumienie ich wpływu na życie i zdrowie mieszkańców. Przedstaw problem badawczy („W jakich warunkach środowiskowych i historycznych żyjemy?”) oraz zakres działań.</li> <li>→ Przedstaw harmonogram projektu i oczekiwane rezultaty (raport, prezentacja).</li> <li>→ Omów, jak poszczególne zespoły będą współpracować i łączyć swoje wyniki.</li> </ul> <p><b>Podział na zespoły</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Podziel uczniów na zespoły, przydzielając im jeden przedmiot.                         <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>Biologia</b> – badania mikroorganizmów, skala porostowa, smog.</li> <li>♦ <b>Chemia</b> – analiza gleby, wody i wody opadowej.</li> <li>♦ <b>Geografia</b> – analiza ukształtowania terenu, opady.</li> <li>♦ <b>Fizyka</b> – pomiary hałasu, ruchu ludzi i pojazdów.</li> <li>♦ <b>Historia</b> – badanie przeszłości lokalnej okolicy.</li> </ul> </li> <li>→ Przypisz tematy badawcze do poszczególnych zespołów przedmiotowych, biorąc pod uwagę zainteresowania uczniów.</li> <li>→ Ustal role w zespole, np.: lider, sekretarz, analityk, prezenter.</li> </ul> <p><b>Przygotowanie materiałów</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Omów, z jakich narzędzi mogą korzystać uczniowie (mikroskopy, odczynniki, aplikacje na smartfony, atlasy). Upewnij się, że każdy zespół wie, jak przeprowadzać badania (np. jak pobierać próbki, używać sprzętu, sporządzać notatki).</li> <li>→ Przypomnij uczniom o zasadach bezpieczeństwa podczas pracy w terenie i w laboratorium. Zapewnij nadzór w przypadku wyjść poza teren szkoły.</li> <li>→ Zadbaj o to, by uczniowie dokumentowali swoje obserwacje (zdjęcia, notatki, pomiary).</li> </ul> |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>REALIZACJA<br/>ZADANIA</b> | <b>Biologia</b><br><b>1. Badania mikroorganizmów:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Pobierzcie próbki gleby z różnych miejsc (np. trawniki, pobocza, boisko).</li> <li>◆ Stwórzcie pułapki na mikroorganizmy, obserwujcie je pod mikroskopem i określcie ich ilość i różnorodność.</li> </ul> <b>2. Skala porostowa:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Znajdźcie porosty w pobliżu szkoły (na kamieniach, drzewach).</li> <li>◆ Określcie stopień zanieczyszczenia powietrza na podstawie skali porostowej.</li> </ul> <b>3. Smog:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Umieśćcie doniczki z roślinami w różnych miejscach (przy drodze, w parku).</li> <li>◆ Po tygodniu obserwujcie naloty na liściach przez mikroskop.</li> </ul> |
|                               | <b>Chemia</b><br><b>1. Badania gleby:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Zbadajcie pH gleby oraz zawartość fosforanów i azotanów.</li> <li>◆ Porównajcie próbki gleby z terenów zielonych i miejsc przydrożnych.</li> </ul> <b>2. Analiza jakości wody:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Zbadajcie wodę z lokalnego kanału, rzeki lub opadów.</li> <li>◆ Użyjcie odczynników do oceny zawartości zanieczyszczeń.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                               | <b>Geografia</b><br><b>1. Erozja i wietrzenie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Przeanalizujcie próbki gleby pod kątem wietrzenia i erozji.</li> <li>◆ Oceńcie żyzność gleby w pobliżu szkoły.</li> </ul> <b>2. Układ urbanistyczny:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Sporządźcie mapę okolicy, zaznaczając ukształtowanie terenu (np. kotliny, wzniesienia).</li> <li>◆ Oceńcie wpływ ukształtowania terenu na jakość powietrza i przepływ wody.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                               | <b>Fizyka</b><br><b>1. Pomiar hałasu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Zmierzcie poziom hałasu w dwóch różnych miejscach wokół szkoły (np. przy drodze i na boisku).</li> <li>◆ Sporządźcie wykresy porównawcze z różnych pór dnia.</li> </ul> <b>2. Analiza ruchu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Policzcie liczbę pojazdów i przechodniów w wybranych miejscach.</li> <li>◆ Wyliczcie średnią prędkość ruchu pieszych i pojazdów.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | <p><b>Historia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Historia okolicy:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Zbadajcie, jakie wydarzenia historyczne miały miejsce w okolicy szkoły.</li> <li>◆ Przeprowadźcie wywiady z mieszkańcami, którzy mogą opowiedzieć o przeszłości.</li> </ul> </li> <li><b>Analiza lokalnych map i zdjęć:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Porównajcie mapy sprzed 50–100 lat z obecną mapą okolicy.</li> <li>◆ Prześledźcie zmiany w zabudowie i układzie urbanistycznym.</li> </ul> </li> <li><b>Znaczenie dla społeczności:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Zbadajcie, jakie obiekty historyczne znajdują się w okolicy (np. zabytki, pomniki).</li> <li>◆ Oceńcie, czy historia lokalna jest dobrze znana mieszkańcom.</li> </ul> </li> </ol> |
| <b>OPRACOWANIE DANYCH</b> | <p><b>Opracowanie wyników</b></p> <p>→ Każdy zespół porządkuje swoje dane (biologia, chemia, geografia, fizyka, historia). Tworzy wykresy, mapy, diagramy i podsumowania.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                           | <p><b>Wnioski</b></p> <p>→ Członkowie zespołów na podstawie zebranych danych poszukują odpowiedzi na pytania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Jakie są warunki środowiskowe w okolicy?</li> <li>◆ Jakie zmiany zaszły w okolicy w ciągu ostatnich dekad?</li> <li>◆ Co można zrobić, aby poprawić stan środowiska i zadbać o dziedzictwo historyczne?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                           | <p><b>Przygotowanie prezentacji</b></p> <p>→ Doradź uczniom, jak przedstawić wyniki w ciekawy i zrozumiały sposób:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Wykresy, diagramy, mapy, zdjęcia.</li> <li>◆ Kluczowe wnioski i rekomendacje.</li> </ul> <p>→ Zachęć uczniów do przygotowania wizualizacji w narzędziach takich jak Canva, PowerPoint lub na plakatach.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>PODSUMOWANIE</b>       | <p><b>Prezentacja zespołów</b></p> <p>→ Każda grupa przygotowuje krótką prezentację (5–7 minut), która zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Cel badania.</li> <li>◆ Metody i wyniki.</li> <li>◆ Wnioski i rekomendacje.</li> <li>◆ Rekomendacje: Połączcie wyniki różnych zespołów w spójny raport, który pokaże pełny obraz środowiska i historii okolicy. Przygotujcie wspólne rekomendacje, które klasa mogłaby wdrożyć (np. sadzenie drzew, stworzenie tablicy historycznej, organizacja warsztatów ekologicznych).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**Podsumowanie całości**

- Moderuj dyskusję, w której uczniowie wspólnie podsumowują ogólny stan środowiska i znaczenie lokalnej historii.
- Poproś uczniów o odpowiedzi na pytania:
  - ◆ Czego nauczyliśmy się o środowisku wokół naszej szkoły?
  - ◆ Co możemy zrobić, aby poprawić jego stan?
  - ◆ Jakie działania moglibyśmy podjąć, aby poprawić środowisko lub zachować dziedzictwo historyczne?
  - ◆ Jakie są najważniejsze wnioski z badań?
  - ◆ Jak różne aspekty środowiska (biologia, chemia, geografia, fizyka) łączą się ze sobą?
  - ◆ Jak historia okolicy wpływa na jej obecny stan środowiskowy?

**Ewaluacja projektu**

- Oceń uczniów za:
  - ◆ Zaangażowanie w pracę zespołową.
  - ◆ Jakość zebranych danych i ich analizę.
  - ◆ Kreatywność w prezentacji wyników.
  - ◆ Umiejętność wyciągania wniosków i formułowania rekomendacji.



## INSTRUKCJA DLA UCZNIÓW

### Witajcie!

Waszym zadaniem jest przeprowadzenie badań, które pozwolą odpowiedzieć na pytanie:

**„W jakich warunkach środowiskowych i historycznych żyjemy? Jaki to ma na nas wpływ? Co możemy z tym zrobić?”**

Każdy zespół zajmie się jednym obszarem: **biologią, chemią, geografią, fizyką lub historią**. Będziecie pracować w zespołach, badając różne aspekty otoczenia szkoły.

### Zasady pracy w zespołach:

#### 1. Podział ról:

- Każda osoba w zespole ma określone zadanie:
- **Koordynator:** Pilnuje harmonogramu i organizacji pracy.
- **Sekretarz:** Robi notatki, zdjęcia i przygotowuje raport.
- **Analityk:** Porządkuje i interpretuje wyniki badań.
- **Prezenter:** Przygotowuje wystąpienie i materiały wizualne.

#### 2. Współpraca:

- Wszyscy członkowie zespołu powinni współpracować na każdym etapie projektu.

#### 3. Dokładność:

- Zbierajcie rzetelne dane i zapisujcie je w przejrzysty sposób.
- Korzystajcie z dostępnych narzędzi i sprzętu zgodnie z instrukcjami.

### Zadania dla zespołów:

#### Zadanie 1. Zespół biologiczny

**Temat:** Badanie mikroorganizmów, jakości powietrza i wpływu smogu.

##### 1. Badania mikroorganizmów:

- Pobierzcie próbki gleby z różnych miejsc (np. trawnik, przydroże, park).
- Obserwujcie próbki pod mikroskopem i określcie różnorodność organizmów.
- Skorzystajcie z atlasów lub aplikacji do identyfikacji mikroorganizmów.

##### 2. Skala porostowa:

- Znajdźcie porosty w okolicy (np. na drzewach, kamieniach).
- Oceńcie stopień zanieczyszczenia powietrza na podstawie skali porostowej.

##### 3. Wpływ smogu:

- Umieśćcie doniczki z roślinami w różnych miejscach.
- Po tygodniu obserwujcie naloty na liściach pod lupą lub mikroskopem.

**Zadanie 2. Zespół chemiczny****Temat:** Badanie jakości gleby, wody i wody opadowej.**1. Analiza gleby:**

- Zbadajcie pH gleby oraz zawartość fosforanów i azotanów.
- porównajcie próbki gleby z miejsc zielonych i przy drogach.

**2. Analiza jakości wody:**

- Pobierzcie próbki wody (z lokalnego kanału, rzeki lub deszczówki).
- Zbadajcie je pod kątem zanieczyszczeń, używając odczynników i papierków wskaźnikowych.

**3. Badanie wody opadowej:**

Wystawcie pojemniki na deszczówkę i sprawdźcie jej jakość (np. zawartość pyłów, zanieczyszczeń).

**Zadanie 3. Zespół geograficzny****Temat:** Ukształtowanie terenu, erozja gleby i wpływ urbanistyki.**1. Erozja i wietrzenie:**

- Pobierzcie próbki gleby i oceńcie, jakiego rodzaju wietrzeniu podlega (np. fizyczne, chemiczne).
- Oceńcie przydatność gleby do upraw rolniczych.

**2. Układ urbanistyczny:**

- Sporządźcie mapę okolicy, zaznaczając ukształtowanie terenu (np. kotliny, wzniesienia).
- Oceńcie, jak układ terenu wpływa na przepływ wody i jakość powietrza.

**3. Pomiar opadów:**

- Zmierzcie ilość opadów w różnych miejscach w ciągu tygodnia i porównajcie wyniki.

**Zadanie 4. Zespół fizyczny****Temat:** Analiza hałasu, ruchu ludzi i pojazdów, oraz przepływu wody.**1. Pomiar hałasu:**

- Użyjcie aplikacji w smartfonie, aby zmierzyć poziom hałasu w dwóch miejscach (np. przy drodze i na boisku).
- Porównajcie wyniki z różnych pór dnia i sporządźcie wykresy.

**2. Ruch ludzi i pojazdów:**

- Policzcie liczbę przechodniów i pojazdów w wybranych miejscach w ciągu 15 minut.
- Obliczcie średnią prędkość ruchu pieszych i pojazdów.

**3. Prędkość wody:**

- Zmierzcie prędkość przepływu wody w lokalnym kanale lub rzece przy pomocy pływaka i stopera.

## **Zadanie 5. Zespół historyczny**

**Temat:** Zbadanie historii lokalnej okolicy.

### **1. Historia okolicy:**

- Poszukajcie informacji o historii okolicy szkoły (np. wydarzenia historyczne, dawne funkcje budynków).
- Przeprowadźcie wywiady z mieszkańcami, którzy mogą opowiedzieć o przeszłości miejsca.

### **2. Analiza map i zdjęć:**

- Porównajcie mapy sprzed 50–100 lat z obecną mapą okolicy.
- Zwróćcie uwagę na zmiany w zabudowie, układzie ulic i terenach zielonych.

### **3. Obiekty historyczne:**

- Znajdźcie w okolicy szkoły obiekty historyczne (np. pomniki, tablice pamiątkowe).
- Oceńcie, jak są zachowane i czy mieszkańcy o nich wiedzą.

### **Efekty Waszej pracy:**

- Raport z badań środowiskowych lub historycznych.
- Prezentacja wyników w formie:
  - Wykresów, map, diagramów, zdjęć.
  - Wystąpienia przed klasą (5–7 minut na zespół).

Powodzenia! 😊



## POMOCE DYDAKTYCZNE

### KARTA 1 – PLANOWANIE PRACY

| Element            | Pytania pomocnicze                                                                          | Odpowiedzi |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Cel badania</b> | (Co chcemy zbadać?<br>Jakie pytanie badawcze chcemy rozwiązać?)                             |            |
| <b>Założenia</b>   | (Krótki opis: Co już wiemy o badanym zagadnieniu?<br>Jakie obserwacje prowadzą do badania?) |            |
| <b>Hipoteza</b>    | (Co przewidujemy?<br>Jakie wyniki możemy uzyskać?)                                          |            |
| <b>Zmienne</b>     | (Jakie zmienne uwzględniamy?<br>Co badamy?<br>Co kontrolujemy?)                             |            |





| KARTA 3A – ZESPÓŁ BIOLOGICZNY |             |                                              |                                              |
|-------------------------------|-------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Nr próbki                     | Lokalizacja | Opis próbki (gleba, mikroorganizmy, porosty) | Obserwacje (np. rodzaj, ilość, różnorodność) |
| 1                             |             |                                              |                                              |
| 2                             |             |                                              |                                              |
| 3                             |             |                                              |                                              |
| 4                             |             |                                              |                                              |
| 5                             |             |                                              |                                              |
| 6                             |             |                                              |                                              |
| 7                             |             |                                              |                                              |
| 8                             |             |                                              |                                              |

| KARTA 3B – ZESPÓŁ CHEMICZNY |             |    |                      |                    |       |
|-----------------------------|-------------|----|----------------------|--------------------|-------|
| Nr próbki                   | Lokalizacja | pH | Zawartość fosforanów | Zawartość azotanów | Uwagi |
| 1                           |             |    |                      |                    |       |
| 2                           |             |    |                      |                    |       |
| 3                           |             |    |                      |                    |       |
| 4                           |             |    |                      |                    |       |
| 5                           |             |    |                      |                    |       |
| 6                           |             |    |                      |                    |       |
| 7                           |             |    |                      |                    |       |
| 8                           |             |    |                      |                    |       |

| KARTA 3C – ZESPÓŁ GEOGRAFICZNY |       |               |       |
|--------------------------------|-------|---------------|-------|
| Nr badania                     | Dzień | Poziom opadów | Uwagi |
| 1                              |       |               |       |
| 2                              |       |               |       |
| 3                              |       |               |       |
| 4                              |       |               |       |
| 5                              |       |               |       |
| 6                              |       |               |       |
| 7                              |       |               |       |
| 8                              |       |               |       |



| KARTA 3D – ZESPÓŁ FIZYCZNY |                     |              |                    |       |
|----------------------------|---------------------|--------------|--------------------|-------|
| Numer pomiaru              | Lokalizacja pomiaru | Czas pomiaru | Poziom hałasu (dB) | Uwagi |
| 1                          |                     |              |                    |       |
| 2                          |                     |              |                    |       |
| 3                          |                     |              |                    |       |
| 4                          |                     |              |                    |       |
| 5                          |                     |              |                    |       |
| 6                          |                     |              |                    |       |
| 7                          |                     |              |                    |       |
| 8                          |                     |              |                    |       |
| 9                          |                     |              |                    |       |
| 10                         |                     |              |                    |       |

| KARTA 3E – ZESPÓŁ HISTORYCZNY |                                       |                 |       |
|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------|-------|
| Numer źródła                  | Źródło<br>(np. osoba, dokument, mapa) | Opis informacji | Uwagi |
| 1                             |                                       |                 |       |
| 2                             |                                       |                 |       |
| 3                             |                                       |                 |       |
| 4                             |                                       |                 |       |
| 5                             |                                       |                 |       |
| 6                             |                                       |                 |       |
| 7                             |                                       |                 |       |
| 8                             |                                       |                 |       |
| 9                             |                                       |                 |       |
| 10                            |                                       |                 |       |

| KARTA 4 – ANALIZA DANYCH I WNIOSKI |                   |         |
|------------------------------------|-------------------|---------|
| Pytanie badawcze                   | Wyniki/Obserwacje | Wnioski |
|                                    |                   |         |
|                                    |                   |         |
|                                    |                   |         |
|                                    |                   |         |
|                                    |                   |         |



## ZASTOSOWANIE

Projekt ma z założenia charakter interdyscyplinarny. Oprócz przedmiotów wymienionych wyżej można także do projektu wprowadzić inne. Przykładowo:

### Język polski

- Tworzenie reportaży, opowiadań lub wierszy inspirowanych lokalnym środowiskiem i historią.
- Pisanie artykułów na temat ochrony przyrody lub znaczenia historii miejsca w kontekście tożsamości lokalnej.

### Informatyka

- Tworzenie cyfrowych prezentacji, stron internetowych lub aplikacji edukacyjnych związanych z projektem.
- Wykorzystanie narzędzi GIS do wizualizacji danych przyrodniczych i historycznych.

### Matematyka

- Zbieranie danych (np. liczba gatunków roślin) i ich analiza statystyczna.
- Tworzenie wykresów i diagramów ilustrujących wyniki badań.



## KARTA REFLEKSJI

| KARTA REFLEKSJI                                                                                   |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Wypełnijcie tę kartę, aby podsumować Waszą pracę.                                                 |           |
| Pytanie                                                                                           | Odpowiedź |
| Co Wam się najbardziej podobało w pracy?                                                          |           |
| Co udało się Wam najlepiej?                                                                       |           |
| Co było największym wyzwaniem?<br>Jakie mieliście trudności?                                      |           |
| Co pomogło Wam odnieść sukces?<br>Jakie działania były skuteczne?                                 |           |
| Czego nauczyliście się podczas pracy?                                                             |           |
| Co moglibyście zrobić inaczej?<br>Co możecie poprawić w przyszłości, aby pracować jeszcze lepiej? |           |

## KARTA AUTOREFLEKSJI

| Podsumowanie (zaznacz):                                                                              | tak | raczej<br>tak | raczej<br>nie | nie |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------|---------------|-----|
| Jestem zadowolony/a z efektu końcowego.                                                              |     |               |               |     |
| Czułem/am się odpowiedzialny/a za swoją część pracy.                                                 |     |               |               |     |
| Współpraca w zespole była dla mnie pozytywnym doświadczeniem.                                        |     |               |               |     |
| Potrzebuję jeszcze wsparcia w pracy zespołowej / planowaniu / prezentowaniu (niepotrzebne skreślić). |     |               |               |     |
| Jaką rolę odgrywałem/am w zespole i jak się z niej wywiązałem/am?                                    |     |               |               |     |
| Z czego w naszej pracy jestem szczególnie dumny/a?                                                   |     |               |               |     |
| Co zrobił(a)bym inaczej?                                                                             |     |               |               |     |
| Czego się nauczyłem/am podczas tego projektu?                                                        |     |               |               |     |