

Rozwój  
zainteresowań  
uczniów  
gimnazjum  
drogą  
do kariery

Rozwój  
zainteresowań  
uczniów  
gimnazjum  
drogą  
do kariery

Innowacyjny program zajęć  
edukacyjnych z pakietem edukacyjnym

Agnieszka Mikina

Bożena Zając

Andrzej Zając

Wojciech Kreft

Konrad Rokoszewski

Wydawca: ECORYS Polska Sp. z o.o.

Warszawa, 2013

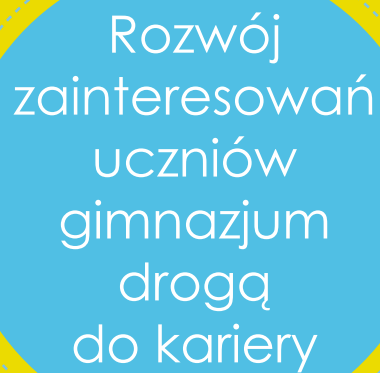
Spis treści:

<b>1. Moduł I. Działania okołoprojektowe</b>	<b>1</b>
Agnieszka Mikina, Bożena Zając	
Prezentacje do modułu dołączone na płycie: Konrad Rokoszewski, Agnieszka Mikina	
<b>2. Moduł II. Przygotowanie projektu</b>	<b>99</b>
Agnieszka Mikina, Bożena Zając	
Prezentacje do modułu dołączone na płycie: Konrad Rokoszewski, Agnieszka Mikina	
<b>3. Moduł III. Wykonanie projektu</b>	<b>145</b>
Agnieszka Mikina, Bożena Zając	
Prezentacje do modułu dołączone na płycie: Konrad Rokoszewski, Agnieszka Mikina	
<b>4. Moduł IV. Ocena projektu</b>	<b>233</b>
Agnieszka Mikina, Bożena Zając	
Prezentacje do modułu dołączone na płycie: Konrad Rokoszewski, Agnieszka Mikina	
<b>5. Moduł V. Ścieżka kariery zawodowej uczniów/uczennic</b>	<b>271</b>
Wojciech Kreft, Agnieszka Mikina, Bożena Zając	
Prezentacje do modułu dołączone na płycie: Wojciech Kreft, Konrad Rokoszewski, Agnieszka Mikina	
<b>6. Dobre praktyki przedmiotowe</b>	<b>345</b>
Materiały wybrały: Agnieszka Mikina, Bożena Zając	
<b>7. Przewodnik dla ucznia/uczennicy do zajęć w modułach I–V</b>	<b>495</b>
Agnieszka Mikina, Bożena Zając, Wojciech Kreft	
<b>8. Poradnik dla nauczycieli/nauczycielek i uczniów/uczennic z zakresu obsługi Platformy IT</b>	<b>533</b>
Andrzej Zając	

# Moduł I

## Działania okołoprojektowe

---



Rozwój  
zainteresowań  
uczniów  
gimnazjum  
drogą  
do kariery

---

Innowacyjny program  
zajęć edukacyjnych

Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki

Agnieszka Mikina  
Bożena Zając

Prezentacje do modułu dołączone na płycie:

Konrad Rokoszewski  
Agnieszka Mikina

---

**CZAS TRWANIA MODUŁU** Liczba godzin zajęć edukacyjnych – 10

**CELE KSZTAŁCENIA** W wyniku zorganizowanego procesu kształcenia uczniowie/uczennice będą potrafili:

- identyfikować charakter działań podejmowanych podczas wykonywania projektów edukacyjnych,
- wskazywać kompetencje kluczowe kształtowane poprzez wykonywanie projektów edukacyjnych,
- uzasadniać wpływ postawy przedsiębiorczej na osiągnięcie sukcesu na współczesnym rynku pracy,
- stosować różne techniki twórczego rozwiązywania problemów matematycznych, przyrodniczych i w zakresie przedsiębiorczości,
- rozwiązywać problemy o różnym poziomie trudności w w/w obszarach kształcenia,
- analizować podstawowe sposoby prowadzenia efektywnej prezentacji,
- współpracować w grupach projektowych nad wykonywaniem zadanych ćwiczeń,
- zgromadzić teksty ćwiczeń i opracowane materiały w segregatorze projektu.

**TREŚĆ MODUŁU**

Zajęcia 1 (2 godziny dydaktyczne)

**Dlaczego metoda projektów?** – kluczowe wyznaczniki metody projektów, cele wykonywania projektów edukacyjnych.

**Zajęcia integracyjne.**

**Współczesny rynek pracy a kompetencje kluczowe** – oczekiwania współczesnego rynku pracy, Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie.

Osiem kompetencji kluczowych.

**Kształtowanie postaw przedsiębiorczych** – cechy człowieka przedsiębiorczego.

Zajęcia 2 (2 godziny dydaktyczne)

**Twórcze rozwiązywanie problemów** – zasady twórczego myślenia, techniki rozwiązywania problemów w grupie (np. burza mózgów, czyli sesja odroczonego wartościowania, metaplan), blokady w rozwiązywaniu problemów.

Zajęcia 3 (2 godziny dydaktyczne)

**Uczenie się przez doświadczanie.**

**Uczenie się we współpracy** – motywacja wewnętrzna i zewnętrzna do podejmowania działań projektowych, zalety i wady pracy w grupie. Role nastawione na zadanie, na zespół i role blokujące pracę w grupie.

Zajęcia 4 (2 godziny dydaktyczne)

**Moja rola w zespole** – zbudowanie zespołu projektowego – na podstawie zdiagnozowanych przez uczniów/uczennice ról.

**Rola lidera/liderki w grupie** – wybór lidera/liderki grupy.

**Prezentacja zespołu.**

Zajęcia 5 (2 godziny dydaktyczne)

**Wykonanie miniprojektu w zespołach projektowych** – przygotowanie do pracy w zespołach projektowych.

**Prezentacja wykonanych miniprojektów** – ocena koleżeńska prezentacji.

**Cechy dobrej prezentacji** – analiza zalet i błędów popełnionych w prezentacji.

**METODY  
I FORMY  
KSZTAŁCENIA**

Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- elementy wykładu wizualizowane prezentacjami multimedialnymi,
- ćwiczenia,
- dyskusje frontalne,
- warsztaty – praca w grupach na zadany temat.

Formy pracy uczniów/uczennic: indywidualna, zespołowa i grupowa jednolita oraz zróżnicowana.

**ŚRODKI  
I MATERIAŁY  
DYDAKTYCZNE  
ORAZ  
LITERATURA**

**Środki dydaktyczne:** rzutnik multimedialny, komputer, prezentacje multimedialne nagrane na płycie CD, fipcharty, mazaki, nożyczki, klej, papier biały i kolorowy formatu A4.

Podstawowym materiałem dydaktycznym dla nauczycieli/nauczycielek i uczniów/uczennic będą:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu I,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu I,
- Segregatory projektu z zebranymi ćwiczeniami i wypracowanymi materiałami.

W przypadku potrzeby lub chęci poszerzenia wiedzy dotyczącej prowadzenia zajęć pozalekcyjnych w module I polecamy następujące pozycje literatury:

1. Arends R. I.: *Uczymy się nauczać*. WSiP, Warszawa 1994.
2. Brudnik E., Moszczyńska A., Owczarska B.: *Ja i mój uczeń pracujemy aktywnie. Przewodnik po metodach aktywizujących*. Zakład Wydawniczy SFS, Kielce 2000.
3. Dryden G., Vos J.: *Rewolucja w uczeniu*. Zyski S-ka Wydawnictwo, Poznań 2003.
4. Lucas B.: *Twój umysł stać na więcej*. Świat Książki, Warszawa 2001.
5. McGinnis A. L.: *Sztuka motywacji – czyli jak wydobywać z ludzi to, co w nich najlepsze*. Oficyna Wydawnicza „Vocatio”, Warszawa 1993.
6. Mikina A., Zając B.: *Jak wdrażać metodę projektów?* Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2006.
7. Mikina A., Zając B.: *Metoda projektów nie tylko w gimnazjum. Poradnik dla nauczycieli i dyrektorów szkół*. Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2012.
8. Nęcka E., *Psychologia twórczości*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2002.
9. Szmida K. J.: *Szkice do pedagogiki twórczości*. Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2001.
10. Schulz R.: *Twórczość pedagogiczna. Elementy teorii i badań*. IBE, Warszawa 1994.
11. Śliwerski B.: *Jak zmieniać szkołę*. Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 1998.



# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne



### Operacyjne cele kształcenia:

Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:

- wyjaśnić istotę metody projektów,
- wskazać główne cechy, jakie są kształtowane podczas wykonywania projektów edukacyjnych,
- wymienić osiem kompetencji kluczowych,
- wskazać cechy człowieka przedsiębiorczego,
- wymienić podstawowe problemy współczesnego rynku pracy,
- określić poziom własnych umiejętności przedsiębiorczych,
- umieścić wykonane ćwiczenia w segregatorze projektu,
- skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu I – działania okołoprojektowe.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- elementy wykładu wizualizowane prezentacjami multimedialnymi,
- ćwiczenia,
- dyskusja frontalna.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu I,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu I,
- komputer i rzutnik multimedialny,
- prezentacje multimedialne: „Dlaczego metoda projektów?”, „Kompetencje kluczowe uczniów/uczennic gimnazjum – jak kształtować kluczowe czynniki własnego sukcesu w życiu dorosłym”, „Kształtowanie postaw przedsiębiorczych”,
- materiały piśmienne (mazaki, nożyczki, papier biały i kolorowy formatu A4),
- tekst ćwiczeń integracyjnych,
- tekst ćwiczenia „Czy jesteś osobą przedsiębiorczą?”,
- segregatory projektu z zebranymi kartami ćwiczeń.

### Formy pracy uczniów/uczennic:

Indywidualna, zespołowa i grupowa jednolita.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

- 1. Dlaczego metoda projektów?** Podstawowym celem tej pierwszej, wprowadzającej części zajęć jest zainteresowanie uczniów/uczennic wykonywaniem projektów edukacyjnych. Należy uczniom/uczennicom wyjaśnić, jaka jest idea metody projektów, co będą robić w trakcie tych zajęć, uświadomić cele zajęć pozalekcyjnych, wskazać na ich ważną rolę w projekcie, potrzebę kształtowania samodzielności oraz odpowiedzialności w podejmowanych działaniach projektowych. Przed przeprowadzeniem zajęć należy zapoznać się z informacjami merytorycznymi do zajęć 1 (część 1. „Dlaczego właśnie metoda projektów?”). Podczas zajęć można posłużyć się prezentacją multimedialną – „Dlaczego metoda projektów?” – prezentacja I do modułu I.
- 2. Zajęcia integracyjne.** Celem przeprowadzenia ćwiczeń integracyjnych jest wzajemne poznanie się grupy i stworzenie sprzyjającej atmosfery do współpracy przy wykonywaniu projektów edukacyjnych. Należy zastosować jedną z technik zajęć integracyjnych opisanych w załączniku 1 do modułu I (jedno ćwiczenie do wyboru lub inne, poprzez wykonanie którego możliwy będzie do osiągnięcia założony cel). W grupach znających się już wcześniej, np. w klasie, warto zachęcić młodzież do zadawania pytań i poznania się od takiej strony, od jakiej wcześniej nie mieli okazji się poznać



(ulubione filmy, książki, potrawy, zwierzęta, sport, hobby, kolekcjonowanie, szczególne zainteresowania i pasje itp.).

**3. Współczesny rynek pracy a kompetencje kluczowe.** W tej części zajęć przedstawiona zostanie uczniom/uczennicom konieczność kształtowania kompetencji kluczowych już na etapie edukacji gimnazjalnej, jako tych, których potrzebuje każdy człowiek do samorealizacji i rozwoju osobistego, bycia aktywnym obywatelem/obywatelką, integracji społecznej i zatrudnienia. Należy zaprezentować uczniom/uczennicom wybrane problemy rynku pracy, w tym oczekiwania pracodawców, istotę kompetencji kluczowych, uświadomić im, jakie kompetencje będą mieli ukształtowane po zakończeniu projektu i w jaki sposób one wpłyną na rozwój ich kariery. Przed przeprowadzeniem zajęć trzeba zapoznać się z informacjami merytorycznymi do zajęć 1 (część 2. „Współczesny rynek pracy a kompetencje kluczowe”). Podczas zajęć można posłużyć się prezentacją multimedialną „Kompetencje kluczowe uczniów/uczennic gimnazjum – jak kształtować kluczowe czynniki własnego sukcesu w życiu dorosłym” – prezentacja II do modułu I (można wykorzystać całą prezentację lub wybrane slajdy).

**4. Kształtowanie postaw przedsiębiorczych.** Podstawowym celem ostatniej części zajęć jest uświadomienie uczniom/uczennicom, co to znaczy być człowiekiem przedsiębiorczym i dlaczego ta postawa sprzyja osiąganiu sukcesów we współczesnym świecie. Należy przeprowadzić z uczniami/uczennicami dyskusję na temat idei przedsiębiorczości i wybranych problemów kształtowania postaw przedsiębiorczych, zidentyfikować cechy człowieka przedsiębiorczego. Przed przeprowadzeniem zajęć trzeba zapoznać się z informacjami merytorycznymi do zajęć 1 (część 3. „Idea kształcenia przedsiębiorczego”). Podczas zajęć można posłużyć się prezentacją multimedialną „Kształtowanie postaw przedsiębiorczych – czy będąc uczniem/uczennicą mogę kształcić w sobie postawy przedsiębiorcze” – prezentacja III do modułu I. Jako podsumowanie zajęć uczniowie/uczennice wykonują indywidualnie ćwiczenie „Czy jesteś osobą przedsiębiorczą”, następnie należy wraz z uczniami/uczennicami zinterpretować wyniki tego ćwiczenia, podkreślając, w jaki sposób wykonanie projektu edukacyjnego przyczyni się do podniesienia poziomu poszczególnych umiejętności i cech przedsiębiorczych – tekst ćwiczenia stanowi załącznik 2 do modułu I. Do ćwiczenia tego można powrócić podczas samooceny uczniów/uczennic w module IV.

#### Wskazówka



Wszystkie wykonywane przez uczniów/uczennice ćwiczenia oraz przeprowadzone ankiety należy gromadzić w segregatorze grupy złożonym u nauczyciela/nauczycielki i dostępnym podczas kolejnych zajęć.

#### Zalecenie

Po zakończeniu każdego z zajęć należy zachęcić uczniów/uczennice do zapoznania się z materiałem zamieszczonym w Przewodniku dla ucznia/uczennicy. Jeżeli zaistnieje taka potrzeba uczniowie/uczennice mogą korzystać z materiałów zawartych w Przewodniku dla ucznia/uczennicy również podczas zajęć.

#### Samodzielna praca uczniów/uczennic

Po zajęciach 1 uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu I część 1. „Czym jest projekt edukacyjny, który będziecie wykonywać”, część 2. „Współczesny rynek pracy a kompetencje kluczowe”, część 3. „Człowiek przedsiębiorczy we współczesnym świecie”.

# ZAŁĄCZNIKI



## Załącznik 1 (moduł I, zajęcia 1)

### Ćwiczenia integracyjne (do wyboru)

#### Ćwiczenie 1. Wywiady

Uczniowie/uczennice siadają w kręgu. Nauczyciel/nauczycielka poleca, aby odliczyli do dwóch (1–2, 1–2, itd.).

##### Etap 1



„Jedynki” przeprowadzają krótki (ok. 5 min.) wywiad z „dwójkami” siedzącymi po ich lewej stronie. Można podpowiedzieć uczniom/uczennicom obszary pytań np.: „Jaki jest Twój ulubiony sposób spędzania wolnego czasu?”, „Jaki jest Twój ulubiony przedmiot w szkole?”, „Jakie jest Twoje hobby?”, „Co najbardziej cenisz u innych ludzi?”, „Co ciekawego robiłeś/robiłaś podczas ostatnich wakacji?”, „Dlaczego uczestniczysz w projekcie?” itp. Uczniowie/uczennice prowadzący wywiad zapisują krótko odpowiedzi, po to, aby potem opowiedzieć, czego się dowiedzieli.

##### Etap 2



„Dwójki” przeprowadzają krótki (ok. 5 min.) wywiad z „jedynkami” siedzącymi po ich lewej stronie (zmiana partnerów rozmowy) według tych samych zasad co w pierwszym etapie.

##### Etap 3



Uczniowie/uczennice po kolei, zaczynając od pierwszej „jedynki” prezentują koleżanki/kolegów siedzących po ich lewej stronie. Każda wypowiedź nie powinna przekroczyć 1 minuty.

**Uwaga!** Jeżeli w ćwiczeniu bierze udział nieparzysta liczba uczniów/uczennic nauczyciel/nauczycielka uczestniczy w ćwiczeniu jako ostania „dwójka”.



#### Ćwiczenie 2. Identyfikatory

Uczniowie/uczennice przygotowują identyfikatory, na których zapisują swoje imiona.

##### Etap 1



Uczniowie/uczennice dobierają się w pary. W ciągu 5 minut mają za zadanie przedstawić się sobie wzajemnie (opowiedzieć o sobie koledze/koleżance), po czym wymieniają się swoimi identyfikatorami.

##### Etap 2



Uczniowie/uczennice dobierają sobie innego partnera, któremu pokazują otrzymany identyfikator, wskazują do kogo on należy i przekazują wszystkie informacje o tej osobie, które zapamiętali. Następnie zamieniają się rolami i po przekazaniu informacji o obu osobach, z którymi rozmawiali w pierwszym etapie ćwiczenia, wymieniają się posiadanymi identyfikatorami (ok. 4 min.).

##### Etap 3



Uczniowie/uczennice dobierają sobie kolejnego partnera, któremu pokazują otrzymany identyfikator, wskazują do kogo on należy, i przekazują wszystkie informacje o tej osobie, jakie zapamiętali. Partnerzy zamieniają się rolami, po czym po raz kolejny wymieniają się identyfikatorami (ok. 4 min.).

**Uwaga!** Jeżeli w ćwiczeniu bierze udział nieparzysta liczba uczniów/uczennic nauczyciel/nauczycielka uczestniczy w ćwiczeniu i przygotowuje swój identyfikator.



## Załącznik 2 (moduł I, zajęcia 1)

### Ćwiczenie „Czy jesteś osobą przedsiębiorczą?”

Imię i nazwisko .....

Oceń w skali od 0 do 10 poziom swoich umiejętności i cech przedsiębiorczych. Następnie zaznacz w tabeli kolorując (kreskując) odpowiednią liczbę kratek.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

#### Samodzielność

Odpowiedzialność										
------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

#### Pomysłowość

Podejmowanie decyzji										
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

#### Wiara we własne siły

Wyznaczanie celów										
-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

#### Planowanie działań

Nawiązywanie kontaktów										
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

#### Współpraca w zespole

Prezentowanie własnego zdania										
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Poziom pięć i mniej punktów należy uznać za niski. Podczas pracy nad projektem edukacyjnym zwróć szczególną uwagę na doskonalenie tych cech i umiejętności, którym przypisałeś/aś pięć i mniej punktów. Po wykonaniu projektu w grupie dokonasz ponownie oceny poziomu swoich cech i umiejętności przedsiębiorczych i porównasz z powyższymi wynikami.

INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI

## 1. Dlaczego właśnie metoda projektów?

Metoda projektów jest strategią postępowania dydaktycznego bardzo przyjazną dla uczniów/uczennic i nauczyciela/nauczycielki. Sprzyja ich wspólnej pracy i osiągnięciu wysokich efektów, przede wszystkim dydaktycznych. Warunkiem sukcesu stosowania tej metody jest przekonanie uczniów/uczennic, aby przejęli odpowiedzialność za własną pracę. Jeżeli uda się to osiągnąć, wówczas rezultat kształcenia jest znacznie lepszy niż w przypadku stosowania metod tradycyjnych.

Odpowiadając na postawione w temacie pytanie chcielibyśmy zwrócić uwagę na te elementy metody projektów, które zdecydowały o konieczności jej wdrażania do praktyki szkolnej, szczególnie w nowej podstawie programowej.

### 1.1. Uczniowie/uczennice w centrum zainteresowania

Pierwszym celem do osiągnięcia w metodzie projektów jest zaakceptowanie projektu przez uczniów/uczennice. Musi być on postrzegany jako interesujący i najlepiej w jakimś, choć niewielkim, stopniu użyteczny.

Istnieje wiele technik wzbudzania zainteresowania uczniów/uczennic projektem. Techniki uznawane za najbardziej skuteczne, sprowadzają się do właściwego ustalenia tematyki projektu, np.:

- projekty związane z kierunkiem dalszego kształcenia ucznia/uczennicy,
- projekty wynikające z zainteresowań uczniów/uczennic,
- projekty związane z przyszłym miejscem pracy ucznia/uczennicy,
- projekty wykonywane dla ludzi niepełnosprawnych, starszych, dzieci w domu dziecka itp.,
- projekty wykonywane na potrzeby szkoły,
- projekty wykonywane dla samych siebie
- lub w fazie wstępnej wykonywania projektów – projekty proste, wdrażające uczniów/uczennice do pracy tą metodą.

Uczniowie/uczennice, wykonując projekt, mają szansę przekonać się, jakie zdolności i mocne strony posiadają jako jednostki oraz czy mają możliwość osiągnięcia sukcesu.

### 1.2. Praca w grupie

Jedną z kluczowych umiejętności wysoko wykwalifikowanych pracowników jest zdolność współdziałania w grupie. Powinna ona doprowadzić do znalezienia swojego miejsca na rynku pracy i osiągnięcia sukcesu zawodowego. Z tego też względu najbardziej cenne są projekty wykonywane grupowo, przy których uczniowie/uczennice kształtują swoje umiejętności współpracy w różnych sytuacjach zawodowych i pozazawodowych. Uczniowie/uczennice podejmujący pracę w grupie, mogą uzyskać pomoc w osiągnięciu postawionych celów, mogą być motywowani/e do działania, rejestrować oczekiwane wzory zachowań, wyzwalać inicjatywę, uzyskiwać wsparcie emocjonalne. Grupa dobrze zorganizowana i zintegrowana może być bardzo skuteczna w działaniu.

### 1.3. Rozwiązywanie problemów przez uczniów/uczennice

Rozwiązywanie problemów teoretycznych lub praktycznych jest jednym z aspektów metody projektów. Ma ono szczególne znaczenie przy rozwiązywaniu problemów w grupie. Powinno doprowadzić do wzajemnej inspiracji uczniów/uczennic, zmniejszonej tendencyjności, zwiększonej zdolności do podejmowania ryzyka, poprawnej komunikacji pomiędzy poszczególnymi członkami zespołu, a w efekcie do lepszych rozwiązań.

Zgodnie z tą zasadą stosowane powinny być różne techniki rozwiązywania problemów, wśród których należy wymienić burzę mózgów czy metaplan.

Ważnym działaniem jest tworzenie dobrego klimatu do rozwiązywania problemów. Zagadnienie to jest ściśle związane z takim stylem zarządzania projektem przez nauczyciela/nauczycielkę, który powinien doprowadzić do:

- delegowania odpowiedzialności,
- delegowania problemów,
- zapewnienia swobodnej komunikacji,
- wyznaczania wysokich standardów osiągnięć,
- unikania nieuzasadnionego krytykowania pomysłów,
- usuwania ograniczeń,
- zachęcania do podejmowania ryzyka w sytuacjach, w których można tolerować konsekwencje niepowodzeń,
- nagradzania dobrych pomysłów.

#### 1.4. Konieczność podejmowania ustrukturyzowanych działań dydaktycznych doprowadzających do wykonania przez uczniów/uczennice projektu

- **Negocjowanie tematu z uczniami/uczennicami** – podpisywanie kontraktu, delegowanie odpowiedzialności za wykonanie projektu na uczniów/uczennice.
- **Właściwe formułowanie celów** – cele muszą być jednoznaczne, mierzalne, osiągalne, uzgodnione, odpowiednie do standardu wykonania. Muszą prowadzić do określonych rezultatów.
- **Planowanie procesu osiągnięcia założonych celów** – opracowywanie harmonogramu działań w projekcie.
- **Wykonywanie projektu w grupach:**
  - a. zbieranie informacji – jej dobór, selekcja, ocenianie przydatności, opracowanie narzędzi badawczych (jeżeli wymaga tego tematyka projektu), prowadzenie badań,
  - b. selekcja i przetwarzanie uzyskanych informacji,
  - c. wnioskowanie – wybór optymalnych rozwiązań,
  - d. praktyczne wykonanie projektu (jeżeli zostało przewidziane w zakresie działań) – przeprowadzenie doświadczeń, organizacja i przeprowadzenie wycieczki, wystawy, przedstawienia itp. Należy zwrócić uwagę na fakt, że dla uczniów/uczennic ciekawe może być działanie, np. nie tylko zaplanowanie wycieczki po własnym mieście, lecz również jej zorganizowanie i przeprowadzenie.
- **Wykonywanie sprawozdań lub kart projektu** – dokumenty te powinny mieć zachowaną, uzgodnioną z nauczycielem/nauczycielką prowadzącym/cą projekt strukturę.
- **Kształtowanie umiejętności prezentacji siebie, grupy i podjętych działań.**

#### 1.5. Nauczyciel/nauczycielka jako osoba wspierająca w procesie kształcenia uczniów/uczennic

Metoda projektów wymusza konieczność zmiany tradycyjnej roli nauczyciela/nauczycielki. Przechodzi on/ona z roli osoby dominującej w procesie nauczania-uczenia do roli osoby wspierającej. Zmiana roli nauczyciela/nauczycielki idzie w kierunku organizacji samodzielnego procesu uczenia się uczniów/uczennic, nauczyciel/nauczycielka staje się przewodnikiem, towarzyszem uczniów/uczennic w opanowaniu wiedzy i kształtowaniu umiejętności. Ingeruje w działania uczniów/uczennic związane z metodą projektów tylko w sytuacjach tego koniecznie wymagających. Oczywiście, ta nowa rola nauczyciela/nauczycielki wymaga jego/jej nowych kwalifikacji, ukierunkowanych na procedury projektów, rozumienie swej roli w projekcie, tworzenie zespołów z przypadkowej nieraz grupy uczniów/uczennic, rozwiązywanie problemów przy zastosowaniu różnych technik, eliminowanie różnych rodzajów zagrożeń w pracy nad projektami.



## 1.6. Interdyscyplinarny charakter projektu

Model kształcenia, znajdujący swój wyraz w metodzie projektów, może objąć wiele dyscyplin, może poruszać różne problemy i zagadnienia techniczne, organizacyjne, ekonomiczne i inne, wykraczające w danej chwili poza zakres wiedzy i umiejętności nauczyciela/nauczycielki prowadzącego projekt. Dlatego powinna istnieć możliwość korzystania przez uczniów/uczennice z innych źródeł informacji, np.: bibliotek, wiedzy innych nauczycieli/nauczycielek czy pracowników instytucji, zakładów pracy. Alternatywą jest utrzymanie projektu w ramach własnej wiedzy nauczyciela/nauczycielki. Jest to możliwe, jednak ogranicza swobodę uczniów/uczennic, często ogranicza również fascynację podjętymi działaniami, zmniejsza w efekcie poczucie sukcesu związanego z wykonaniem projektu.

## 2. Współczesny rynek pracy a kompetencje kluczowe

### 2.1. Wymagania współczesnego rynku pracy

Żyjemy w czasie ogromnych zmian. Miejsce świata, który był stabilny, uporządkowany, o czytelnych podziałach, zajął świat niejednoznaczny, pozbawiony określonej struktury, zmieniający się w szybkim tempie. Czas ten określany jest przez Anthony'ego Giddensa jako „późna nowoczesność”<sup>1</sup>. Za cechy charakterystyczne dla „późnej nowoczesności” należy uznać przede wszystkim to, iż:

- Jednostka żyje w świecie zmiennym, a przez to nieprzewidywalnym i niepewnym.
- Współczesny świat „ucieka”. Zmiany w rozmaitych dziedzinach życia, nauki i techniki nie tylko następują szybciej niż kiedykolwiek do tej pory, niespotykany jest także zasięg i radykalny wpływ, jakie wywierają na zastane praktyki i zachowania społeczne oraz na osobiste doświadczenia jednostki.
- Otwarcie się na nowe systemy wartości, style życia, wzory kulturowe i osobowe dezorientuje jednostkę, pozbawia poczucia bezpieczeństwa i kontroli nad własnym losem.
- Człowiek jest zmuszony nieustannie dokonywać wyborów w warunkach permanentnej zmiany i niejednoznaczności.

Szybko zachodzące zmiany w otoczeniu społeczno-gospodarczym końca XX i początku XXI wieku wymuszają konieczność zmian w przygotowaniu i przystosowaniu się społeczeństw do otaczającej ich rzeczywistości. Zmiany te są rezultatem przyspieszonej rewolucji technologicznej, związanej z rozwojem nowych, tańszych i wydajniejszych technologii, opartych głównie na technice i wiedzy, szczególnie w obszarze tworzenia, przetwarzania i przesyłania informacji. Można stwierdzić, że dokonująca się nowa rewolucja wywołana jest nie przez technologie produkcji i transportu, ale przez technologie przetwarzania informacji i komunikacji<sup>2</sup>.

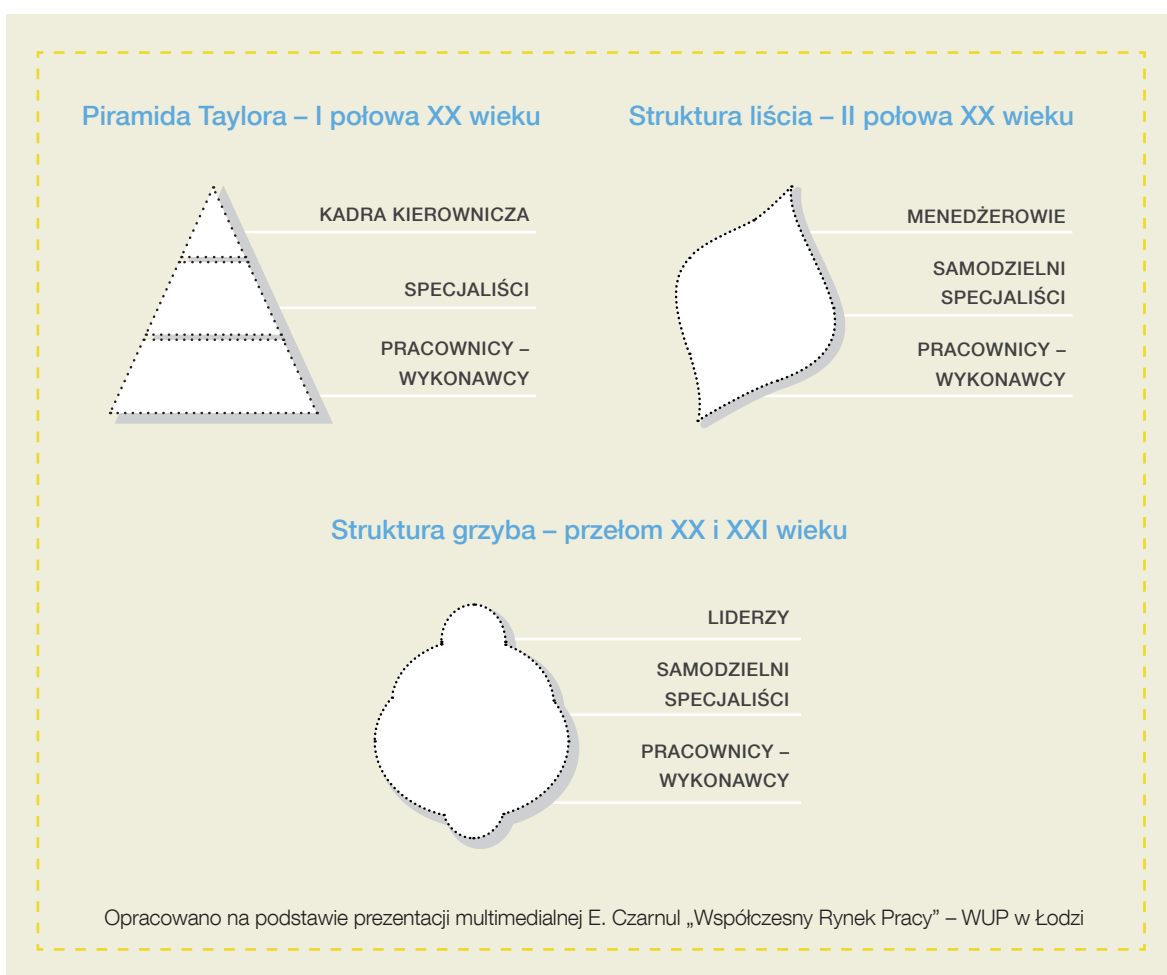
Pojawiające się zmiany w życiu społeczno-gospodarczym przejawiają się między innymi w:

- zwiększającej się roli wiedzy i umiejętności wykorzystania wiedzy jako głównego kapitału społeczeństwa<sup>3</sup>,
- wzroście znaczenia innowacyjności w organizacjach dotyczącej nie tylko sposobów wytwarzania czy świadczenia usług, ale również sfery organizacji i zarządzania; innowacja przestaje być wyborem – staje się koniecznością na skalę masową, a jej podstawowym zasobem są ludzie, ich kreatywność oraz umiejętność zdobywania i tworzenia nowej wiedzy<sup>4</sup>,

1 A. Giddens: *Nowoczesność i tożsamość. „Ja” i społeczeństwo w epoce późnej nowoczesności*. PWN, Warszawa 2002.  
 2 P. Płoszajski: *Organizacja przyszłości: Przerażony kameleon*. [W:] *Menedżer u progu XXI wieku*, red. S. Borkowska, P. Bohdziewicz, Wydawnictwo WSHE, Łódź 1998, str. 15.  
 3 G. Dryden, J. Vos: *Rewolucja w uczeniu*. Zysk i S-ka Wydawnictwo, Poznań 2003, str. 35.  
 4 H. Siemko Tomaszewska: „Gospodarka oparta na wiedzy: mity i fakty”, *Gazeta Innowacje* nr 32.

- innym charakterze pracy produkcyjnej – coraz mniej potrzeba pracowników do wykonywania prac prostych o charakterze odtwórczym,
- zwiększeniu zatrudnienia w usługach, w tym również poprzez tworzenie nowych, nieznanych wcześniej zawodów,
- wzroście roli specjalistów o wysokich kwalifikacjach (tzw. knowledge workers – pracowników wiedzy)<sup>5</sup>, charakteryzujących się wykształceniem, doświadczeniem oraz umiejętnością ciągłego uczenia się i doskonalenia swoich kompetencji,
- zmianach w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstw – sukces w biznesie przynoszą organizacje nastawione na pracę w zespołach zadaniowych, samodzielnie działających i zarządzających swoją pracą<sup>6</sup>,
- zmianach form wykonywania pracy zawodowej – zmniejsza się liczba osób posiadających stałe zatrudnienie, a wzrasta grupa tych, którzy pracują dla przedsiębiorstwa w konkretnym projekcie lub prowadzą działalność gospodarczą na własny rachunek<sup>7</sup>.

Zmiany, jakie zaszły na rynku pracy w wieku XX i na początku wieku XXI obrazują poniższe schematy.



Antoni Kukliński, opisując specyfikę środowiska społeczno-gospodarczego XXI wieku stwierdził, że będzie on przede wszystkim wiekiem kreatywnego i innowacyjnego myślenia i działania<sup>8</sup>.

5 S. Borkowska: *Wstęp do Menedżer u progu XXI wieku*. red. S. Borkowska, P. Bohdziewicz, WSHE, Łódź 1998, str. 8.

6 G. Dryden, J. Vos: *Rewolucja...* op. cit., str. 63.

7 Ibidem, str. 69–70.

8 A. Kukliński: *Dwa zwierciadła Europy doświadczeń polskich na przełomie XX i XXI wieku*. www.pte.pl

Współczesny świat coraz wyraźniej przechodzi z fazy społeczeństwa uprzemysłowionego do fazy społeczeństwa informacyjnego – społeczeństwa wiedzy<sup>9</sup>. Poziom bogactwa społeczeństw będzie w najbliższej przyszłości zależał od tego, w jakim stopniu członkowie danego społeczeństwa będą potrafili uczyć się nowych umiejętności, a przede wszystkim definiowania problemów, tworzenia nowych, innowacyjnych rozwiązań i dodawania nowych wartości<sup>10</sup>.

Nowoczesne społeczeństwo jest, zdaniem Petera F. Druckera, społeczeństwem pokapitalistycznym, w którym podstawowym zasobem ekonomicznym jest i będzie wiedza, a wiodącymi grupami w społeczeństwie będą wykwalifikowani pracownicy – wykształceni praktycy, umiejący wykorzystać wiedzę w gospodarce. Nadchodzący czas, to według Druckera czas specjalisty, który oprócz formalnego wykształcenia posiada umiejętność praktycznego stosowania wiedzy oraz nawyk nieustannego uczenia się<sup>11</sup>.

Zmieniające się oblicze społeczeństwa i gospodarki w XXI wieku powoduje również zmiany w oczekiwaniach pracodawców wobec pracowników. Tworzenie społeczeństwa wiedzy oraz gospodarki opartej na wiedzy stawia przed uczestnikami życia gospodarczego nowe wymagania. Wprowadzone jeszcze w latach 50-tych XX w. przez Druckera określenie knowledge worker – pracownik wiedzy, wskazuje, że we współczesnej gospodarce liczą się bardziej osoby, które raczej potrafią wykorzystywać umysł niż siłę mięśni i zdolności manualne<sup>12</sup>.

Analiza oczekiwań pracodawców pozwala na wskazanie tych umiejętności i postaw, które są szczególnie pożądane we współczesnej gospodarce, są charakterystyczne dla współczesnego pracownika – pracownika wiedzy.

W badaniach dotyczących młodych na rynku pracy pracodawcy, pytani o cechy idealnego kandydata, podwyższające jego atrakcyjność niezależnie od stanowiska pracy, wskazywali między innymi następujące<sup>13</sup>:

- komunikatywność i umiejętność pracy w grupie,
- aktywność i inicjatywę,
- samodzielność i umiejętność organizowania sobie pracy,
- zaangażowanie w wykonywaną pracę, przejawiające się m.in. w zgodności wykonywanych zadań z pasjami, czy też odpowiednim dopasowaniem predyspozycji i doświadczeń do stanowiska pracy,
- elastyczność, czyli umiejętność dostosowania się do zmian i chęć do ciągłego uczenia się i doskonalenia.

Ciągłe monitorowanie rynku pracy prowadzone przez urzędy pracy pozwoliło na określenie oczekiwanych umiejętności i wiedzy idealnego kandydata do pracy (absolwenta)<sup>14</sup>:

- wykształcenie kierunkowe (często liczy się renoma uczelni),
- wiedza specjalistyczna (zwłaszcza w odniesieniu do stanowisk inżynierskich),
- umiejętność zastosowania wiedzy teoretycznej w praktyce zawodowej,
- podnoszenie kwalifikacji i chęć kształcenia ustawicznego,
- znajomość języków obcych (co najmniej jednego w stopniu bardzo dobrym),

9 P.F. Drucker: *Spoleczeństwo pokapitalistyczne*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999, str. 22.

10 G. Dryden, J. Vos: *Rewolucja...* op. cit., str. 49.

11 P.F. Drucker: *Spoleczeństwo...* op. cit., str. 14.

12 *Zarządzanie wiedzą*. [www.free.net.mstrojny.html](http://www.free.net.mstrojny.html), 2000.

13 *Praca dla młodych*. Raport AIG i Gazety Wyborczej, Agora S. A., Warszawa 2002, str. 51–52.

14 E. Czarnul: *Współczesny rynek pracy. Prezentacja multimedialna*. WUP, Łódź.

- znajomość programów komputerowych,
- doświadczenie zawodowe zdobywane jeszcze w trakcie nauki.

Określono również niezbędne kandydatowi do pracy umiejętności interpersonalne i predyspozycje osobowościowe<sup>15</sup>:

- komunikatywność i umiejętność pracy w grupie,
- systematyczność,
- kreatywność i otwartość na doświadczenia,
- samodzielność w podejmowaniu decyzji w obszarze kompetencji wynikających z zakresu obowiązków,
- odpowiedzialność,
- terminowość,
- zdolności analityczne,
- chęć uczenia się,
- dyspozycyjność,
- motywacja i entuzjazm,
- zaradność,
- uczciwość,
- stabilność emocjonalna i optymizm,
- odporność na stres.

Gordon Dryden i Jeannette Vos uważają, że we współczesnym świecie, w którym każdy ma możliwość i powinien umieć kierować swoim życiem, do zbioru niezbędnych umiejętności należy zaliczyć: twórcze rozwiązywanie problemów, krytyczne myślenie, umiejętności przywódcze, umiejętność patrzenia z ogólnej perspektywy, pewność siebie pozwalającą brać pełny udział w decydowaniu o przyszłości społeczeństwa oraz umiejętność planowania własnego życia w czasach ogromnych zmian<sup>16</sup>.

Wskazany w badaniach i analizach obraz współczesnego pracownika można znaleźć również w formułowanych przez pracodawców ofertach pracy. Typowy zestaw „cech ogłoszeniowych” pojawiających się w ogłoszeniach o pracy na różnych stanowiskach to **zaangażowanie, inicjatywa i kreatywność**<sup>17</sup>. Wyniki badań i analiz wskazują na istotne znaczenie we współczesnym świecie postaw aktywnych, przejawiających się w inicjowaniu i podejmowaniu działań, samodzielności i odpowiedzialności, kreatywności w podejściu do problemów oraz ukształtowanej umiejętności uczenia się i doskonalenia przez całe życie. Można uznać, że tak rozumiane proaktywne nastawienie do rzeczywistości jest zbliżone z postawą przedsiębiorczą, która pozwala dobrze działać i osiągać sukcesy w trudnym, zmiennym i konkurencyjnym otoczeniu.

## 2.2. Kompetencje kluczowe

Kompetencje kluczowe w zaleceniach Parlamentu Europejskiego i Rady UE z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie są definiowane jako połączenie wiedzy, umiejętności i postaw odpowiednich do sytuacji. Kompetencje kluczowe to te, których wszystkie osoby potrzebują do samorealizacji i rozwoju osobistego, bycia aktywnym obywatelem, integracji społecznej i zatrudnienia.

15 Ibidem.

16 G. Dryden, J. Vos: *Rewolucja...* op. cit., str. 455.

17 *Praca dla młodych*. op. cit., str. 51.

W ramach odniesienia wyróżniono osiem kompetencji kluczowych:

1. porozumiewanie się w języku ojczystym,
2. porozumiewanie się w językach obcych,
3. kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne,
4. kompetencje informatyczne,
5. umiejętność uczenia się,
6. kompetencje społeczne i obywatelskie,
7. inicjatywność i przedsiębiorczość,
8. świadomość i ekspresja kulturalna<sup>18</sup>.

Wyróżnionym kompetencjom kluczowym należy nadać jednakową wagę, ponieważ każda z nich może przyczynić się do udanego życia w społeczeństwie wiedzy. Zakresy wielu spośród tych kompetencji częściowo się pokrywają i są powiązane. Na przykład umiejętności czytania, pisania, liczenia i umiejętności w zakresie technologii informacyjnych i komunikacyjnych są niezbędną podstawą uczenia się; umiejętność uczenia się sprzyja natomiast wszystkim innym działaniom edukacyjnym. Niektóre zagadnienia związane z zastosowaniem krytycznego myślenia, kreatywności, inicjatywności, twórczego rozwiązywania problemów, pracy w grupie, oceny ryzyka, podejmowania decyzji i konstruktywnego kierowania emocjami są istotne we wszystkich ośmiu wymienionych wyżej kompetencjach kluczowych.

Ze względu na fakt, że wdrażana do praktyki edukacyjnej gimnazjum, jako jedna ze strategii postępowania dydaktycznego, metoda projektów, w zasadzie w mniejszym lub w większym zakresie kształtuje wszystkie kompetencje kluczowe, zdecydowano w niniejszym poradniku podać najistotniejsze cechy tych kompetencji, oczywiście zachęcając jednocześnie nauczycieli/nauczycielki do zapoznania się z całokształtem zaleceń Parlamentu Europejskiego i Rady UE.

**Kompetencja porozumiewania się w języku ojczystym** jest związana z umiejętnością porozumiewania się w mowie i piśmie w różnych sytuacjach komunikacyjnych, obejmuje umiejętności rozróżniania i wykorzystywania różnych typów tekstów, poszukiwania, gromadzenia i przetwarzania informacji oraz zainteresowania kontaktami z innymi ludźmi.

**Kompetencja porozumiewania się w językach obcych.** Na niezbędne umiejętności w zakresie komunikacji w językach obcych składa się zdolność rozumienia komunikatów słownych, inicjowania, podtrzymywania i kończenia rozmowy oraz czytania, rozumienia i pisania tekstów, odpowiednio do potrzeb danej osoby. Człowiek powinien także być w stanie właściwie korzystać z pomocy oraz uczyć się języków, również w nieformalny sposób, w ramach uczenia się przez całe życie.

**Kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne**

**Kompetencje matematyczne** dotyczą umiejętności rozwijania i wykorzystywania myślenia matematycznego w celu rozwiązywania problemów wynikających z codziennych sytuacji. Obejmują zdolność i chęć wykorzystywania matematycznych sposobów myślenia (myślenie logiczne i przestrzenne) oraz prezentacji (wzory, modele, wykresy, tabele). Człowiek powinien posiadać umiejętności stosowania głównych zasad i procesów matematycznych w codziennych sytuacjach prywatnych i zawodowych. Pozytywna postawa w matematyce opiera się na szacunku dla prawdy i chęci szukania przyczyn i oceniania ich zasadności.

**Kompetencje naukowe** odnoszą się do zdolności i chęci wykorzystywania istniejącego zasobu wiedzy i metodologii do wyjaśniania świata przyrody, w celu formułowania pytań i wyciągania wniosków opartych na dowodach. Za **kompetencje techniczne** uznaje się stosowanie tej wiedzy i metodologii w odpowiedzi na postrzegane potrzeby ludzi. Kompetencje w zakresie nauki i techniki obejmują rozumienie zmian powodowanych przez działalność ludzką oraz odpowiedzialność poszczególnych obywateli, a także rozumienie wpływu nauki i technologii na świat przyrody.

**Kompetencje informatyczne** obejmują umiejętne i krytyczne wykorzystywanie technologii społeczeństwa informacyjnego w pracy, rozrywce i porozumiewaniu się. Opierają się one na podstawowych umiejętnościach w zakresie: wykorzystywania komputerów do pozyskiwania, oceny, przechowywania, tworzenia, prezentowania i wymiany informacji oraz do porozumiewania się i uczestnictwa w sieciach współpracy za pośrednictwem Internetu.

Kompetencje informatyczne wymagają solidnego rozumienia i znajomości natury, roli i możliwości technologii informacyjno-komunikacyjnej w codziennych kontekstach: w życiu osobistym i społecznym, a także w pracy. Człowiek powinien posiadać umiejętności wykorzystywania narzędzi do tworzenia, prezentowania i rozumienia złożonych informacji, a także zdolność docierania do usług oferowanych w Internecie, wyszukiwania ich i korzystania z nich; powinien również być w stanie stosować ICT jako wsparcie krytycznego myślenia, kreatywności i innowacji.

**Umiejętność uczenia się** to zdolność konsekwentnego i wytrwałego organizowania własnego procesu uczenia się, w tym poprzez efektywne zarządzanie czasem i informacjami, zarówno indywidualnie, jak i w grupach. Kompetencja ta oznacza nabywanie, przetwarzanie i przyswajanie nowej wiedzy i umiejętności, a także poszukiwanie i korzystanie ze wskazówek. Umiejętność uczenia się pozwala ludziom korzystać z wcześniejszych doświadczeń w uczeniu się i ogólnych doświadczeń życiowych stosować wiedzę i umiejętności w różnorodnych kontekstach – w domu, w pracy, a także w edukacji i szkoleniu. Kluczowymi czynnikami w rozwinięciu tej kompetencji u danej osoby są motywacja i wiara we własne możliwości.

Pozytywna postawa obejmuje motywację i wiarę we własne możliwości w uczeniu się i osiągnięciu sukcesów w tym procesie przez całe życie. Nastawienie na rozwiązywanie problemów sprzyja, zarówno procesowi uczenia się, jak i rozwijaniu zdolności do pokonywania przeszkód i zmieniania się.

### **Kompetencje społeczne i obywatelskie**

**Kompetencje społeczne** to kompetencje osobowe, interpersonalne i międzykulturowe, obejmujące pełny zakres zachowań przygotowujących osoby do skutecznego i konstruktywnego uczestnictwa w życiu społecznym i zawodowym (szczególnie w społeczeństwach charakteryzujących się coraz większą różnorodnością), a także rozwiązywania konfliktów w razie potrzeby.

Podstawowe umiejętności w zakresie tej kompetencji obejmują zdolność do konstruktywnego porozumiewania się w różnych środowiskach, wykazywania się tolerancją, wyrażania i rozumienia różnych punktów widzenia, negocjowania połączonego ze zdolnością tworzenia klimatu zaufania, a także zdolność do empatii. Kompetencja ta opiera się na współpracy, asertywności i prawości.



**Kompetencje obywatelskie** obejmują zdolność do efektywnego zaangażowania, wraz z innymi ludźmi, w działania publiczne, wykazywania solidarności i zainteresowania rozwiązywaniem problemów stojących przed lokalnymi i szerszymi społecznościami. Do umiejętności tych należy krytyczna i twórcza refleksja oraz konstruktywne uczestnictwo w działaniach społeczności lokalnych i sąsiedzkich oraz procesach podejmowania decyzji na wszystkich poziomach, od lokalnego, poprzez krajowy, po europejski, szczególnie w drodze głosowania.

Konstruktywne uczestnictwo obejmuje również działalność obywatelską, wspieranie różnorodności i spójności społecznej i zrównoważonego rozwoju oraz gotowość poszanowania wartości i prywatności innych osób.

**Inicjatywność i przedsiębiorczość** oznaczają zdolność osoby do wcielania pomysłów w czyn. Obejmują one kreatywność, innowacyjność i gotowość do podejmowania ryzyka, a także zdolność do planowania przedsięwzięć i prowadzenia ich dla osiągnięcia zamierzonych celów.

Konieczna wiedza obejmuje zdolność identyfikowania dostępnych możliwości działalności osobistej, zawodowej lub gospodarczej, w tym szerszych zagadnień stanowiących kontekst pracy i życia ludzi, takich jak ogólne rozumienie zasad działania gospodarki, a także szanse i wyzwania stojące przed pracodawcami i organizacjami. Niezbędna jest umiejętność oceny i identyfikacji własnych mocnych i słabych stron, a także oceny ryzyka i podejmowania go w uzasadnionych przypadkach.

Postawa przedsiębiorcza charakteryzuje się inicjatywnością, aktywnością, niezależnością i innowacyjnością, zarówno w życiu osobistym i społecznym, jak i w pracy.

**Świadomość i ekspresja kulturalna** oznaczają docenianie znaczenia twórczego wyrażania idei, doświadczeń i uczuć za pośrednictwem szeregu środków wyrazu, w tym muzyki, sztuk teatralnych, literatury i sztuk wizualnych. Niezbędne jest rozumienie kulturowej i językowej różnorodności w Europie i w innych regionach świata oraz konieczności jej zachowania, a także zrozumienie znaczenia czynników estetycznych w życiu codziennym<sup>19</sup>.

Ciągły rozwój nauki i techniki powoduje coraz większe wymagania na rynku pracy. Zadania na wszystkich stanowiskach pracy wymagają umiejętności dostosowania się do zmieniającej się technologii, a konkurencyjność rynku zmusza do inicjatywy i kreatywności.

W obliczu dynamicznie zmieniających się warunków życia i pracy podstawową rolę edukacji staje się społeczna integracja – dostosowanie człowieka do zmian, zapewnienie bazowego wykształcenia, lecz również wzbudzanie chęci uczenia i doskonalenia samego siebie.

Współczesna polska szkoła stanęła przed pilną potrzebą wzmocnienia znaczenia kompetencji kluczowych w trakcie organizowanego procesu kształcenia. Można uznać, że kształcenie człowieka przedsiębiorczego pozwoli na dostosowywanie kompetencji przyszłych absolwentów/absolwentek do potrzeb rynku pracy oraz skuteczne na nim funkcjonowanie. Istotnym zadaniem edukacji na etapie gimnazjum jest przygotowanie młodego człowieka do wprowadzania do świata pracy.



### 3. Idea kształcenia przedsiębiorczego

#### 3.1. Wyzwania stojące przed współczesną edukacją

Zmieniające się społeczeństwa i gospodarki, stojące przed człowiekiem nowe, inne od dotychczasowych, wyzwania wymagają zdecydowanie nowego podejścia do celów i zadań edukacji – edukacji na miarę XXI wieku. Peter Drucker twierdzi, iż „żaden dotąd kraj nie ma odpowiedniego systemu edukacyjnego dla społeczeństwa wiedzy”<sup>20</sup>. Jego zdaniem edukacja w społeczeństwie wiedzy powinna między innymi zapewnić każdemu podstawowe umiejętności, które umożliwią uczenie się przez całe życie oraz wpoić motywację i nawyk nieustannego uczenia się, gdyż w nowoczesnym społeczeństwie ludzie muszą przede wszystkim nauczyć się, jak się uczyć<sup>21</sup>. Richard Florida podkreśla natomiast znaczenie nowego podejścia do edukacji, w którym dominujące miejsce zajmuje takie organizowanie zajęć dydaktycznych, podczas których uczniowie/uczennice mogą zapoznawać się ze światem zewnętrznym (lekcje nie tylko w szkole, ale również poza nią) oraz uczyć się, jak twórczo rozwiązywać problemy<sup>22</sup>.

Wnikliwą analizę wymagań edukacyjnych stojących przed współczesną szkołą oraz szkołą przyszłości przedstawiono w opracowanym pod przewodnictwem Jacques’a Delorsa Raportcie dla UNESCO Międzynarodowej Komisji do spraw Edukacji dla XXI wieku. Autorzy Raportu podkreślają, że „rozwój społeczeństw informacyjnych oraz stały postęp technologiczny (...) uwypuklają rolę, jaką odgrywają zdolności intelektualne i poznawcze. Dlatego nie sposób domagać się dziś, aby systemy edukacyjne przygotowywały siłę roboczą do stałej pracy w przemyśle. Chodzi raczej o przygotowanie ludzi do innowacji, zdolnych rozwijać się, dostosowywać do szybko zmieniającego się świata, do kontrolowania zmian”<sup>23</sup>.

Komisja wskazała również cztery istotne filary – aspekty kształcenia, wokół których powinna być organizowana edukacja, a które dla każdej jednostki są filarami jej wiedzy<sup>24</sup>:

- **uczyć się, aby wiedzieć** – czyli zdobyć narzędzia rozumienia rzeczywistości,
- **uczyć się, aby działać** – czyli móc oddziaływać na swoje środowisko,
- **uczyć się, aby żyć wspólnie** – czyli współpracować z innymi na różnych płaszczyznach działalności ludzkiej,
- **uczyć się, aby być** – czyli podejmować działania mające na celu wszechstronny rozwój jednostki.

Dla potrzeb niniejszego poradnika dla nauczycieli/nauczycielek gimnazjum prezentujemy krótką interpretację tych filarów<sup>25</sup>:

**Uczyć się, aby wiedzieć.** To podejście nakierowane jest bardziej na opanowanie narzędzi wiedzy niż zdobywanie encyklopedycznych wiadomości. Powinno pomóc jednostce zrozumieć otaczający ją świat, rozwijać zainteresowania i zdolności, nauczyć poznawania i odkrywania rzeczywistości. Nowoczesne zdobywanie wiedzy zakłada uczenie się, jak się uczyć poprzez ćwiczenie uwagi, pamięci (ale nie automatycznego zapamiętywania) oraz myślenia. Podstawowa edukacja zakończona jest sukcesem, jeżeli daje podstawy umożliwiające kontynuowanie nauki i rozwijanie zainteresowań przez całe życie.

20 P. F. Drucker: *Spoleczeństwo...* op. cit., str. 160.

21 Ibidem, str. 160 i 163.

22 R. Florida: *The Flight of the Creative Class. The New Global Competition for Talent*. Harper Collins, New York 2005, str. 33.

23 Raport dla UNESCO Międzynarodowej Komisji do spraw Edukacji dla XXI wieku pod przewodnictwem Jacques’a Delorsa: *Edukacja jest w niej ukryty skarb*. Stowarzyszenie Oświatowców Polskich, Wydawnictwa UNESCO, Warszawa 1998, str. 69–70.

24 Ibidem, str. 85.

25 Ibidem, str. 86–98.

**Uczyć się, aby działać.** Ten obszar związany jest z uczeniem się stosowania w praktyce zdobytych wiadomości, a także zdobyciem kompetencji i przygotowaniem do wykonywania zadań praktycznych w nowoczesnej gospodarce, gdzie coraz częściej nie chodzi o przygotowanie do wykonywania ściśle określonych działań, lecz do innowacyjnej pracy w grupach projektowych. Szczęólnego znaczenia nabiera tutaj edukacja, dzięki której człowiek uczy się skutecznie działać w sytuacji nowej i niepewnej.

**Uczyć się, aby żyć wspólnie** (uczyć się współżycia z innymi). Takie uczenie jest jednym z największych wyzwań stojących przed współczesną edukacją w obliczu przesadnego współzawodnictwa, konfliktów i przemocy. Skutecznym narzędziem takiej edukacji jest najpierw poznawanie samego siebie, aby w rezultacie poznawać i rozumieć innych, następnie współpraca z innymi dla osiągnięcia wspólnych celów. Edukacja formalna powinna przewidywać wykonywanie przez uczniów/uczennice projektów, zarówno związanych z programem nauczania, jak i w obszarze działalności społecznej, aby dzięki temu uczyli się współdziałania, negocjowania oraz rozwiązywania pojawiających się konfliktów.

**Uczyć się, aby być.** Ten filar edukacji XXI wieku nakierowany jest na działania wspierające pełny rozwój człowieka. Dostrzeżono, iż współcześnie potrzeba różnorodnych talentów i osobowości, odchodzenia od standaryzacji zachowań, rozwijania autonomii jednostki, zmysłu innowacyjności, podejmowania pojawiających się wyzwań jako gwarancji kreatywności i innowacji niezbędnych w społeczeństwie wiedzy. Dlatego też działania edukacyjne powinny umożliwiać jednostce osiągnięcie pełnego rozwoju swojej osobowości, przygotować do nieustannego działania zwiększając zdolność do autonomii oraz osobistej odpowiedzialności.

Autorzy Raportu UNESCO dostrzegają, iż obecna edukacja formalna skupia się głównie na pierwszym z filarów: uczyć się, aby wiedzieć, dlatego podkreślają, że należy rozpatrywać edukację całościowo, a wszystkie cztery filary edukacji powinny być traktowane z jednakową uwagą, tak aby edukacja stawała się doświadczeniem globalnym i całościowym<sup>26</sup>.

Gordon Dryden i Jeanette Vos uważają, że podstawą wszelkiego nauczania powinny być dwa „przedmioty” wplecione we wszystkie inne zajęcia: uczenie się, jak się uczyć oraz jak myśleć<sup>27</sup>.

Zreformowane cele i treści kształcenia zostały zdefiniowane w Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół.

Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych (załącznik nr 4 Rozporządzenia) wskazuje na potrzebę wyrobienia w uczniach takich umiejętności, które są kształtowane w trakcie wdrażania do praktyki gimnazjum metody projektów. Dla czytelniejszej egzemplifikacji uzasadnienia powyższej tezy prezentujemy poniżej cytat z wymienionego wyżej Rozporządzenia. „Kształcenie ogólne na III i IV etapie edukacyjnym, choć realizowane w dwóch różnych szkołach, tworzy programowo spójną całość i stanowi fundament wykształcenia, umożliwiający zdobycie zróżnicowanych kwalifikacji zawodowych, a następnie ich późniejsze doskonalenie lub modyfikowanie, otwierając proces kształcenia się przez całe życie.

26 Ibidem, str. 86 i 98.

27 G. Dryden, J. Vos.: *Rewolucja...* op. cit., str. 99.

Celem kształcenia ogólnego na III i IV etapie edukacyjnym jest:

1. przyswojenie przez uczniów/uczennice określonego zasobu wiadomości na temat faktów, zasad, teorii i praktyk,
2. zdobycie przez uczniów/uczennice umiejętności wykorzystania posiadanych wiadomości podczas wykonywania zadań i rozwiązywania problemów,
3. kształtowanie u uczniów/uczennic postaw warunkujących sprawne i odpowiedzialne funkcjonowanie we współczesnym świecie.

Do najważniejszych umiejętności zdobywanych przez ucznia/uczennicę w trakcie kształcenia ogólnego na III i IV etapie edukacyjnym należą:

1. czytanie – umiejętność rozumienia, wykorzystywania i refleksyjnego przetwarzania tekstów, w tym tekstów kultury, prowadząca do osiągnięcia własnych celów, rozwoju osobowego oraz aktywnego uczestnictwa w życiu społeczeństwa,
2. myślenie matematyczne – umiejętność wykorzystania narzędzi matematyki w życiu codziennym oraz formułowania sądów opartych na rozumowaniu matematycznym,
3. myślenie naukowe – umiejętność wykorzystania wiedzy o charakterze naukowym do identyfikowania i rozwiązywania problemów, a także formułowania wniosków opartych na obserwacjach empirycznych, dotyczących przyrody i społeczeństwa,
4. umiejętność komunikowania się w języku ojczystym i w językach obcych, zarówno w mowie, jak i w piśmie,
5. umiejętność sprawnego posługiwania się nowoczesnymi technologiami informacyjno-komunikacyjnymi,
6. umiejętność wyszukiwania, selekcjonowania i krytycznej analizy informacji,
7. umiejętność rozpoznawania własnych potrzeb edukacyjnych oraz uczenia się,
8. umiejętność pracy zespołowej.<sup>28</sup>

Powyższe zapisy Rozporządzenia wskazują, że współczesna szkoła powinna stawiać sobie za zadanie wykształcenie człowieka przedsiębiorczego, przygotowanego do funkcjonowania w społeczeństwie wiedzy, tj. między innymi otwartego na różne wyzwania i poglądy, aktywnego, potrafiącego dostrzegać i rozwijać swoje mocne strony, a także trafnie pokierować swoim życiem, również w aspekcie kariery zawodowej. Zdaniem Dryden i Vos, z uwagi na ciągle zmieniające się w społeczeństwie, ważne jest, aby każdy wychodził ze szkoły z umiejętnością samodzielnego działania, samokształcenia i samodzielnego kierowania własną przyszłością<sup>29</sup>.

Autorzy wspomnianego wcześniej raportu UNESCO dostrzegają ważną rolę nauczyciela/nauczycielki w procesie edukacji dla przyszłości. Twierdzą, że to od nauczycieli/nauczycielek i ich pracy w dużej mierze zależy stosunek młodych ludzi do nauki i konieczności uczenia się przez całe życie. Odgrywają oni kluczową rolę w kształtowaniu pozytywnych lub negatywnych postaw wobec nauki. Powinni zatem rozbudzać ciekawość uczniów/uczennic, rozwijać ich samodzielność, tworzyć warunki niezbędne do edukacji formalnej i ustawicznej. Dlatego przed nauczycielami/nauczycielkami i szkołą stoi ważne zadanie – uatrakcyjnienie szkoły i dostarczenie uczniom/uczennicom narzędzi do rzeczywistego zrozumienia społeczeństwa informacyjnego. W obliczu zacierania się podziału między szkołą i światem zewnętrznym, a także istotnego celu edukacji związanego

28 Dziennik Ustaw nr 4, poz. 17 z dnia 15 stycznia 2009.

29 G. Dryden, J. Vos: *Rewolucja...* op. cit., str. 107.

z przygotowaniem młodych ludzi do skutecznego funkcjonowania w otaczającej rzeczywistości, nauczyciele/nauczycielki powinni dbać o zachowanie ścisłego związku między tym, czego uczą a codziennym życiem uczniów/uczennic. Tak postawione zadania wymagają również innego podejścia do metod pracy nauczyciela/nauczycielki. Praca ta nie może polegać wyłącznie na przekazywaniu informacji czy odpowiednio ustrukturyzowanych wiadomości, lecz na podawaniu ich w formie problemowej, w powiązaniu z określonymi rzeczywistymi sytuacjami, na ukazywaniu problemów w taki sposób, aby uczeń/uczennica mógł/mogła uczyć się dostrzegać, definiować, a następnie rozwiązywać problemy i widzieć je w szerszym kontekście. Działania pedagogiczne mają na celu pełny rozwój osobowości ucznia/uczennicy z poszanowaniem jego/jej autonomii, a praca nauczyciela/nauczycielki powinna opierać się na stałym dialogu, przyczyniać się do kształtowania sądów, indywidualnej odpowiedzialności, tak aby młodzi ludzie potrafili w przyszłości przewidywać i tworzyć zmiany, dostosowywać się do nich oraz uczyć się przez całe życie. Nauczyciel/nauczycielka powinien porzucić dotychczasową rolę „solisty” – dostarczyciela wiadomości. Musi stać się „akompaniorem” – przewodnikiem ucznia/uczennicy w jego poszukiwaniu, organizowaniu i posługiwaniu się wiedzą, raczej kierować umysłem ucznia/uczennicy niż go modelować, wskazując jednak fundamentalne wartości, będące istotnymi drogowskazami życia<sup>30</sup>.

### 3.2. Kształtowanie postaw przedsiębiorczych uczniów/uczennic

Kształtowanie postaw przedsiębiorczych uczniów/uczennic jest jedną ze sprawdzonych w krajach Europy Zachodniej i USA strategii edukacyjnych, sprzyjających dobremu przygotowaniu uczniów/uczennic do sprostania wyzwaniom współczesnego świata. Powinno być ono wdrażane w zasadzie od początku procesu edukacji. Kształtowanie postaw przedsiębiorczych nie ma charakteru wyodrębnionego w postaci jednego czy kilku przedmiotów. Odnosi się do zintegrowanego działania nauczycieli/nauczycielek i szkoły jako całości niezależnie od przedmiotów czy poziomu kształcenia. Działania nakierowane na kształtowanie postaw przedsiębiorczych mogą i powinny być wprowadzane w szkołach podstawowych, gimnazjach oraz szkołach ponadgimnazjalnych niezależnie od profilu kształcenia. Kształcenie przedsiębiorcze nie ma bezpośrednio na celu przygotowania przedsiębiorców – właścicieli/ właścielek firm. Jego głównym celem jest stymulowanie rozwoju umiejętności myślenia i działania przedsiębiorczego oraz kształtowanie postaw sprzyjających podejmowaniu takich działań.

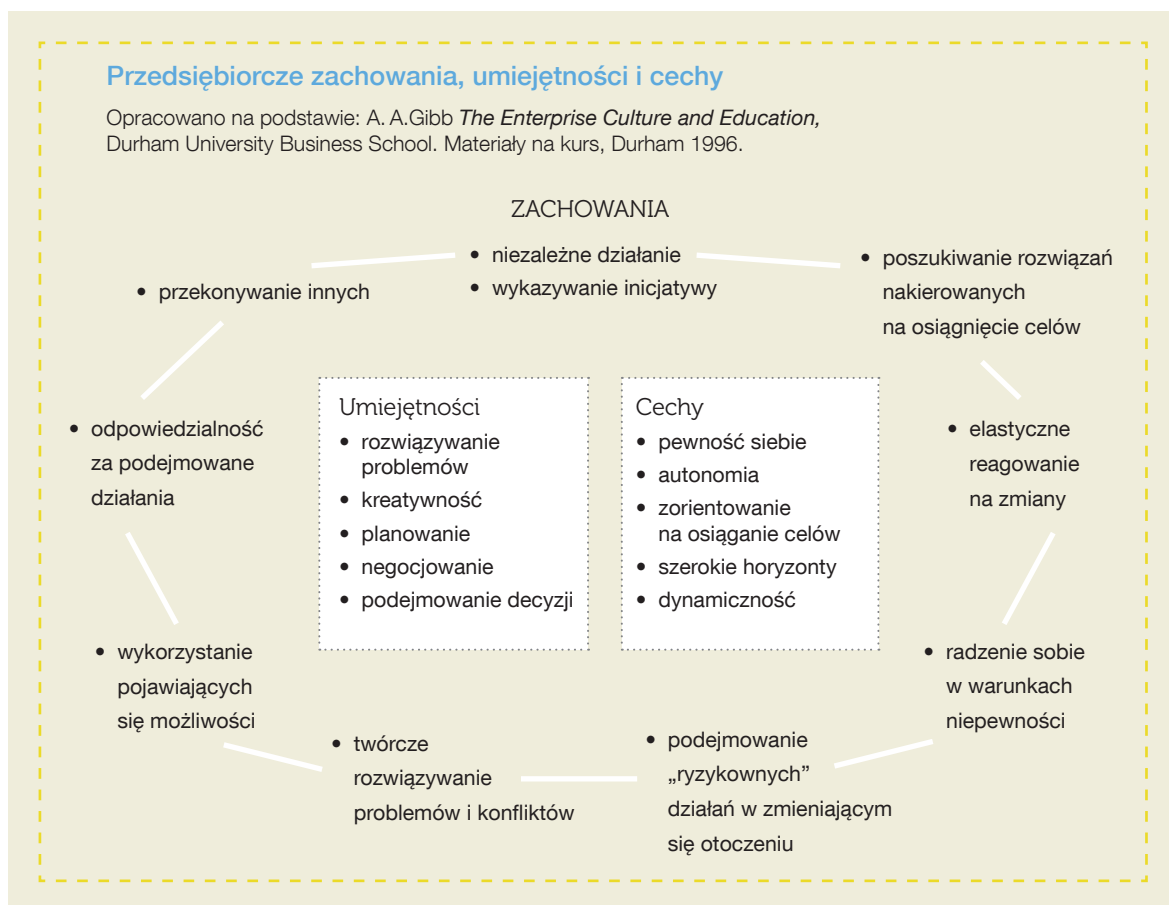
W literaturze człowiek przedsiębiorczy definiowany jest jako osoba, która:

- jest pionierem, podejmuje się działań nowych, nierutynowych,
- lubi przygodę i działanie w warunkach niepewności,
- myśli i działa niezależnie, jest odważna i nastawiona optymistycznie,
- przywiązuje wagę do własnego rozwoju,
- jest pewna siebie, świadoma swoich mocnych i słabych stron,
- jest ambitna, wykazuje inicjatywę w działaniu,
- jest odpowiedzialna w pracy i wykonywanych działaniach,
- jest kreatywna,
- jest przekonująca<sup>31</sup>.

30 Raport dla UNESCO... op. cit., str. 147–152.

31 Na podstawie A. A. Gibb: *The Enterprise Culture and Education*, Durham University Business School. Materiały na kurs, Durham 1996.

Zachowania, umiejętności i cechy człowieka przedsiębiorczego przedstawia poniższy rysunek.



Kształcenie przedsiębiorcze zakłada, że każdy uczeń/uczennica ma pewien wrodzony poziom przedsiębiorczości, który może być podnoszony w procesie edukacyjnym. Poziom zachowań przedsiębiorczych u poszczególnych osób jest jednak zróżnicowany. Niektórzy są bardziej twórczy, inni bardziej analityczni; jedni są bardziej pewni siebie i otwarci, lepiej radzą sobie w sytuacjach nieznanych, w warunkach niepewności niż inni. Jednak możliwe jest stymulowanie rozwoju myślenia i działania przedsiębiorczego poprzez podejmowanie odpowiednich działań edukacyjnych, nakierowanych na rozwój umiejętności i cech właściwych człowiekowi przedsiębiorczemu.

Przedsiębiorcze podejście do procesu kształcenia pozwala nauczycielowi/nauczycielce:<sup>32</sup>

- wzmacniać uczniów/uczennice w uczeniu się i rozumieniu „co?”, „jak?” i „dlaczego?”,
- zachęcać uczniów/uczennice, aby przejmowali odpowiedzialność za własne kształcenie i decydowali wraz z nauczycielem/nauczycielką, w jakim kierunku powinno ono zmierzać,
- rozwijać własne kompetencje i stosować różnorodne metody pracy z uczniem/uczennicą w zależności od jego/jej wieku i zdolności,
- dostarczać uczniom/uczennicom możliwości uczenia się poprzez działanie przy wykonywaniu doświadczeń, ćwiczeń, zadań projektowych i dzielenie się wiedzą z innymi,
- być elastycznym/ą i otwartym/ą na potrzeby edukacyjne uczniów/uczennic,
- ukształtować u uczniów/uczennic umiejętność wypowiadania się, dyskusji i obrony własnych poglądów,
- współpracować z innymi nauczycielami/nauczycielkami w celu urzeczywistnienia idei integracji międzyprzedmiotowej,

- być pozytywnie odbieranym/ą i zachęcać innych do działania,
- przyznać się do faktu, że nie zna się wszystkich odpowiedzi i uczyć się wraz z uczniami/uczennicami.

Zamieszczone poniżej zestawienie pozwala na porównanie tradycyjnego i przedsiębiorczego podejścia do procesu kształcenia.

STYLE NAUCZANIA	
PODEJŚCIE TRADYCYJNE	PODEJŚCIE PRZEDSIĘBIORCZE
skupia się na treści	skupia się na procesie dochodzenia do wiedzy
nauczyciel/nauczycielka jest w centrum zainteresowania	uczeń/uczennica jest w centrum zainteresowania
nauczyciel/nauczycielka jest ekspertem	nauczyciel/nauczycielka jest organizatorem procesu kształcenia
nauczyciel/nauczycielka jest nieomylny/a	nauczyciel/nauczycielka ciągle się uczy
uczniowie/uczennice są bierni	uczniowie/uczennice aktywnie uczestniczą w procesie kształcenia
zagadnienia poruszane na lekcji są z góry ustalone – „realizacja programu”	elastyczność w ustalaniu tematyki zajęć – „osiąganie celów kształcenia”
nacisk jest położony na teorię	nacisk jest położony na zastosowanie teorii w praktyce
pojedynczy temat związany z przedmiotem	zadania interdyscyplinarne, łączące wiedzę i umiejętności z wielu przedmiotów
strach przed błędami	uczenie się na błędach
ograniczona wymiana informacji między uczniami/uczennicami	uczenie się we współpracy (interakcyjne)

Opracowano na podstawie: J. Cotton, *Enterprise Education Experience*, Durham University Business School, materiały na kurs, Durham 1996.

Przedsiębiorcze podejście do procesu kształcenia wymaga zmiany i innego postrzegania roli nauczyciela/nauczycielki w działaniach edukacyjnych. Wymaga przede wszystkim przewartościowania warsztatu pracy, szerszego stosowania różnorodnych metod aktywnego kształcenia oraz ciągłego doskonalenia się. W odróżnieniu od tradycyjnego kształcenia, które traktuje przekazanie wiedzy jako podstawowy sposób przygotowania ucznia/uczennicy do dorosłego życia, kształcenie przedsiębiorcze główny nacisk kładzie na rozwój umiejętności i kształtowanie postaw sprzyjających osiągnięciu sukcesów, zarówno w życiu zawodowym, jak i w działalności społecznej czy w rodzinie.

Podejście przedsiębiorcze zakłada wykorzystanie w procesie edukacyjnym przede wszystkim takich metod, które zapewniają największą skuteczność kształcenia, szczególnie metody projektów. Przy wykorzystaniu tej metody stawiane są przed uczniami/uczennicami problemy i zadania zbliżone do tych, z którymi mogą spotkać się w rzeczywistości lub takie, które wymagają podobnego rodzaju działań i aktywności. Kształcenie przedsiębiorcze kładzie nacisk na stwarzanie sytuacji, w których uczniowie/uczennice są zachęceni do samodzielnego podejmowania decyzji i dokonywania wyborów oraz ponoszenia za nie odpowiedzialności. Takie podejście do procesu kształcenia umożliwia przygotowanie ucznia/uczennicy do pełnienia w dorosłym życiu różnorodnych ról (producenta, konsumenta, obywatela oraz rodzica).



Poprzez przedsiębiorcze kształcenie uczniowie/uczennice rozwijają następujące umiejętności<sup>33</sup>:

- **komunikowanie się** – uczniowie/uczennice są zachęceni do komunikowania się pomiędzy sobą, z nauczycielami/nauczycielkami i innymi osobami, zarówno w formie pisemnej, jak i ustnej,
- **negocjowanie** – umiejętność rozwijana w kontaktach z innymi uczniami/uczennicami w zespole, nauczycielami/nauczycielkami, przedstawicielami życia gospodarczego i różnych instytucji,
- **twórcze myślenie** – przełamywanie barier i stereotypów, poszukiwanie oryginalnych rozwiązań,
- **praca w zespole** – uczniowie/uczennice są zachęceni do budowania zespołów i podejmowania w nich różnych zadań,
- **rozwiązywanie problemów** – poszukiwanie rozwiązań problemów z wykorzystaniem różnych technik,
- **korzystanie z informacji** – wyszukiwanie informacji w różnorodnych źródłach, ich dobór, selekcja, wykorzystanie,
- **podejmowanie decyzji** – uczniowie/uczennice są zachęceni do podejmowania samodzielnych bądź zespołowych decyzji, wprowadzania ich w życie, kontrolowania rezultatów oraz ponoszenia odpowiedzialności za własne działania,
- **radzenie sobie w sytuacjach nowych i nietypowych** – przenoszenie dotychczasowych doświadczeń, wiedzy i umiejętności do nowych zastosowań,
- **prezentowanie własnej pracy i obrona swojego zdania** – wykorzystanie różnych technik przygotowania i przeprowadzenia prezentacji oraz udział w dyskusji.

Kształtowanie postaw przedsiębiorczych uczniów/uczennic staje się „napędem” dla rozwoju ich osobowości. Świadomość swoich mocnych i słabych stron pozwala na kierowanie swoim życiem i ponoszenie za nie pełnej odpowiedzialności. Taka osoba jest lepiej przygotowana do radzenia sobie z wyzwaniami zewnętrznego świata, nie boi się nowości i zmian. Kształcenie przedsiębiorcze wzbudza w uczniach/uczennicach motywację do podejmowania działań i wykazywania inicjatywy. Czują się odpowiedzialni za to, co robią. Pracują z determinacją, dążą do osiągnięcia celu i uczą się, jak radzić sobie w sytuacjach trudnych i problemowych. Podejmując się wykonywania działań w zespole budują wzajemne zaufanie i uczą się tolerancji dla odmiennych poglądów.

Przedsiębiorczość wspomaga osobisty rozwój człowieka. Pozwala na lepsze i pełniejsze „samopoznanie” oraz zwiększa świadomość posiadanych możliwości. Niezwykle cenne jest to, że uczniowie/uczennice mogą uczyć się na własnych błędach, nie boją się porażek, potrafią wyciągać z nich wnioski ważne dla przyszłego działania. Uczą się wiary w siebie, pozytywnego myślenia, rozwijają te aspekty własnej osobowości, które są ważne w szkole, w domu, w pracy i w życiu rodzinnym<sup>34</sup>.

33 A. Mikina, B. Zając: *Jak wdrażać metodę projektów?* Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2006, str. 17–18.

34 A. Mikina, B. Zając: *Jak wdrażać...* op. cit., str. 18–19.



# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne

### Operacyjne cele kształcenia:

Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:

- rozpoznać różne metody twórczego rozwiązywania problemów,
- wymienić zasady twórczego myślenia,
- wskazać bariery w rozwiązywaniu problemów,
- zidentyfikować własny sposób radzenia sobie z napotkanymi problemami,
- rozpoznać metodykę rozwiązywania problemów,
- współpracować w grupie przy wykonywaniu ćwiczenia „Miniprojekt...”,
- poszukiwać różnych sposobów rozwiązywania problemów przy wykonywaniu ćwiczenia „Miniprojekt...”,
- umieścić wykonane ćwiczenia w segregatorze projektu,
- skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu I – działania okołoprojektowe.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- elementy wykładu wizualizowane prezentacjami multimedialnymi,
- ćwiczenia,
- dyskusja frontalna,
- dyskusja wielokrotna limitowana.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu I,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu I,
- komputer i rzutnik multimedialny,
- materiały piśmienne (mazaki, nożyczki, klej, papier biały i kolorowy formatu A4),
- prezentacje multimedialne: „Twórcze rozwiązywanie problemów w grupie”,
- tekst ćwiczenia „Jak sobie radzisz z problemami” – cztery części,
- tekst ćwiczenia „Miniprojekt – produkcja kopert ze świątecznymi życzeniami”,
- segregatory projektu z zebranymi ćwiczeniami.

### Formy pracy uczniów/uczennic:

Indywidualna, zespołowa i grupowa jednolita, grupowa zróżnicowana.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

- 1. Twórcze rozwiązywanie problemów.** Celem tej części zajęć jest przedstawienie uczniom/uczennicom sposobów twórczego rozwiązywania problemów w grupie. Należy zaprezentować podstawowe informacje dotyczące procesu rozwiązywania problemów, zasady twórczego myślenia, metody i techniki rozwiązywania problemów, bariery w rozwiązywaniu problemów. Przed przeprowadzeniem zajęć należy zapoznać się z informacjami merytorycznymi do zajęć 2 (część 4. „Twórcze rozwiązywanie problemów”). Podczas zajęć – można skorzystać z prezentacji multimedialnej „Twórcze rozwiązywanie problemów w grupie” – prezentacja IV do modułu I.

**2. Ćwiczenie „Jak sobie radzisz z problemami”.** Uczniowie/uczennice wykonują poszczególne części ankiety, które następnie wspólnie z nauczycielem/nauczycielką poddawane są analizie<sup>35</sup>.

- Część I „Jak radzisz sobie z rozwiązaniem napotkanych problemów?” (załącznik 3A) pokazuje, co jest dla poszczególnych uczniów/uczennic największą barierą w sprawnym rozwiązywaniu problemów. Warto przeanalizować najczęściej pojawiające się zaznaczenia i wspólnie zastanowić się jak dane bariery można przezwyciężyć.
- Część II „Czy jesteś metodyczny/a – konsekwentny/a – systematyczny/a podczas rozwiązywania problemów?” (załącznik 3B). Ta część pokazuje, czy uczeń/uczennica potrafi krok po kroku – metodycznie rozwiązywać problemy, tj. najpierw poznać problem, rozważyć możliwe rozwiązania i dopiero wówczas podejmować decyzję, czy też wybiera pierwsze pojawiające się rozwiązanie, nie zastanawiając się nad jego wartością i realnością. Analizując wyniki tej części można ponownie pokazać slajd nr 12 z prezentacji IV do modułu I. Można również podjąć z uczniami/uczennicami krótką dyskusję, dlaczego wszystkie wskazane na slajdzie etapy są ważne dla znalezienia najlepszego rozwiązania.
- Część III „Rozwiązując problem – myślę twórczo czy analitycznie?” (załącznik 3C). Ta część ankiety pokazuje, czy uczeń/uczennica ma bardziej tendencję do myślenia twórczego czy analitycznego. Przy analizie wyników warto podkreślić, że oba rodzaje myślenia są przydatne, ponieważ ich wykorzystanie zależy od rodzaju problemu do rozwiązania.
- Część IV „Czy jesteś przedsiębiorczy/a w rozwiązywaniu problemów?” (załącznik 3D) pokazuje, w jakim zakresie uczeń jest otwarty i entuzjastycznie nastawiony do problemów, czy traktuje problem jako wyzwanie, możliwość poznania, zrobienia czegoś nowego.



**Uwaga!** W zależności od potrzeb można zachęcić uczniów/uczennice do zrobienia wszystkich części ankiety, wykorzystując jej interpretację do uświadomienia im istotnych czynników rozwiązywania problemów, lub wykonać z uczniami/uczennicami tylko wybrane części.

**3. Ćwiczenie „Miniprojekt – produkcja kopert ze świątecznymi życzeniami”** (tekst ćwiczenia – załącznik nr 4). Uczniowie/uczennice wykonują ćwiczenie w 5-osobowych grupach. Celem ćwiczenia jest zarówno sprawdzenie się w pracy grupowej, jak i próba wykorzystania umiejętności twórczego myślenia. Polecenie ćwiczenia może wydać się uczniom/uczennicom nie do końca jasne – z ograniczonych materiałów wykonać karty z życzeniami czy koperty? Nie należy jednak podpowiadać uczniom/uczennicom, lecz pozwolić im twórczo rozwiązać problem. Karta z życzeniami formatu A4, odpowiednio złożona, może stać się jednocześnie kopertą, małe koperty można również wykonać z dwóch nadprogramowych kartek. Ale mogą również pojawić się inne rozwiązania np. „koperty” z wykorzystaniem technik origami (papierowych fantazji). Warto zachęcać uczniów/uczennice do twórczego rozwiązania problemu i nieograniczania się np. do typowego kształtu koperty. Rodzaj życzeń można pozostawić do wyboru uczniom/uczennicom lub odnieść się do jakiegoś aktualnego święta, np. Dzień Nauczyciela, Mikołajki, Walentynki itp. Wykonane przez grupy prace powinny być następnie zaprezentowane na forum. Prezentując, uczniowie/uczennice zwracają uwagę na to, jak poszukiwali rozwiązania problemu i jak wybrali to, które zastosowali, jak współpracowali (jak stworzyli linię produkcyjną).

### Samodzielna praca uczniów/uczennic

Po zajęciach 2 uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu I część 4. „Twórcze rozwiązywanie problemów”.

# ZAŁĄCZNIKI



## Załącznik 3 A (moduł I, zajęcia 2)

### JAK SOBIE RADZISZ Z PROBLEMAMI? Część 1

#### „Jak radzisz sobie z rozwiązywaniem napotkanych problemów?”

Zaznacz stwierdzenia, które Cię trafnie określają. Bądź szczerzy/a.

Za każdą zaznaczoną odpowiedź przyznaj sobie 1 punkt. Zsumuj uzyskane punkty.

1. Staram się unikać sytuacji wymagających podejmowania ryzyka.
2. Czuję się niezręcznie w nowych sytuacjach.
3. Zawsze staram się wybrać najszybszy sposób ukończenia zadania.
4. Myślę, że jest ważne, aby zawsze robić to, co uważam za słuszne.
5. Czasami zbyt szybko i pochopnie wyciągam wnioski.
6. Nie lubię, gdy muszę prosić kogoś o radę.
7. Gdy myślę, że mam rację, robię swoje bez względu na wszystko.
8. Bez entuzjazmu proponuję w klasie nowe pomysły, ponieważ wiem, że nikt mnie nie zrozumie i nie spotkam się ze specjalną zachętą i wsparciem.
9. Czasami jest mi trudno wytłumaczyć kolegom/koleżankom moje pomysły.
10. Lepiej czuję się w uporządkowanym otoczeniu, w którym każdy przestrzega ustalonych zasad.
11. Życie stwarza konkurencję i wiem, że muszę bronić mojej pozycji.
12. Czułbym/czułabym się zakłopotany/a podsuwając niezwykle lub niepraktyczne pomysły na spotkaniu.
13. Źle się czuję w sytuacjach, które nie są jednoznaczne.
14. Czasami czuję, że moje pomysły nie zyskują należytego uznania.
15. Nie lubię, gdy ludzie kwestionują moje decyzje.
16. Gdy już podejmę decyzję, bardzo rzadko zdarza mi się ją zmienić.
17. Opinie i pomysły, które adresuję do kolegów/koleżanek o wyższym niż ja autorytecie, są na ogół ostrożne.
18. Jeżeli znalazłem/am skuteczną metodę działania, trzymam się jej.
19. Prawdopodobnie nie umiałbym/abym dokładnie wytłumaczyć jak rozwiązuję problemy.
20. W klasie nie czuję motywacji, aby robić coś lepiej i proponować ciekawe pomysły.

## „Jak radzisz sobie z rozwiązywaniem napotykanym problemom?” – interpretacja wyników

- 0–5** Świetnie pokonujesz przeszkody. Nie przeraża Cię żadna napotkana trudność w dążeniu do zaplanowanego celu.
- 
- 6–1** Gdy na Twojej drodze do sukcesu pojawiają się trudności zdarza Ci się przeżywać chwilę zwątpienia. Potrafisz jednak szybko ją przezwyciężyć i śmiało szukasz rozwiązania problemu.
- 
- 12–17** Pojawiające się trudności paraliżują Twoje działania. Starasz się unikać myślenia o nich i udajesz, że nic się nie dzieje. A to błąd! Oszukiwanie siebie to szybka droga do porażki w osiągnięciu zaplanowanych celów. Postaraj się odważnie stawić czoła napotkanym problemom i myśl, jak je pokonać, zamiast chować głowę w piasek.
- 
- 18–20** Słabo radzisz sobie z trudnościami. Przerażają Cię one do tego stopnia, że rezygnujesz z dążenia do zaplanowanego celu. Ćwicz silną wolę i nie bój się! Każde przedsięwzięcie obarczone jest ryzykiem porażki, ale tylko Ci, którzy walczą z przeszkodami mogą zostać zwycięzcami. Wybierz to stwierdzenie, które przedstawia dla Ciebie największą przeszkodę w rozwiązywaniu problemów i zastanów się jak ją przezwyciężyć.



## Załącznik 3 B (moduł I, zajęcia 2)

### JAK SOBIE RADZISZ Z PROBLEMAMI? Część 2

„Czy jesteś metodyczny/a – konsekwentny/a – systematyczny/a podczas rozwiązywania problemów?”

Zaznacz stwierdzenia, które Cię trafnie określają. Bądź szczerzy/a.

Za każdą zaznaczoną odpowiedź przyznaj sobie liczbę punktów podaną w nawiasie. Zsumuj uzyskane punkty.

1. Przed podjęciem decyzji upewniam się, czy znam wszystkie fakty. (6)
2. Nie wyszukuję problemów „na siłę”. (2)
3. Często analizuję, w jakim stopniu osiągnąłem/am to, co sobie postanowiłem/am. (5)
4. Zwykle szybko zabieram się do pracy, bez zbytniego namysłu. (1)
5. Zwykle przed rozpoczęciem pracy starannie planuję, jak ją wykonam. (6)
6. Gdy wykonam jedno zadanie, wolę przystąpić do następnego, nie oglądając się za siebie i nie zastanawiając się, czego się nauczyłem/am. (2)
7. Przed podjęciem działań zawsze oceniam konsekwencje. (5)
8. Kiedy mam problem dotyczący innych ludzi, zanim przedyskutuję sprawę z nimi, lubię opracować własne rozwiązanie. (3)
9. Gdy potrzebuję zgody innych na jakiś pomysł, myślę o tym, jak można go atrakcyjnie przedstawić. (4)
10. Uważam, że planowanie jest nudne i staram się je minimalizować. (2)
11. Aby sprawdzić skuteczność pomysłu, wolę go wypróbować niż analizować. (1)
12. Gdy mam problem dotyczący innych ludzi, wolę przedyskutować go z nimi przed poszukiwaniem rozwiązania. (4)
13. Zwykle umiem podejmować decyzje szybko, bez wielkich dyskusji. (1)
14. Lubię podchodzić do problemu systematycznie, krok po kroku. (5)
15. Kiedy chcę szybko zacząć działać to czasami wyciągam wnioski, które okazują się niesłuszne. (1)
16. Jeżeli ktoś kwestionuje moją decyzję, zwykle mogę dokładnie wytłumaczyć jej motyw. (5)
17. Staram się wywierać presję na ludzi, gdy potrzebuję ich zgody na realizowanie mojego pomysłu. (2)
18. Gdy muszę zrobić coś nowego, czuję się pewniej postępując według planu. (4)
19. Trudno byłoby mi wytłumaczyć innym powody moich decyzji. (2)



„Czy jesteś metodyczny/a – konsekwentny/a – systematyczny/a podczas rozwiązywania problemów?” – interpretacja wyników

**40 i więcej** Konsekwencja to Twoja mocna strona, dzięki niej rozwiążesz każdy problem, który stanie Ci na drodze. Potrafisz metodycznie zaplanować jego rozwiązanie i terminowo wykonywać zaplanowane działania.

**39–26** Jak coś postanowisz uparcie dążysz do celu, ale taka postawa wymaga od Ciebie ciągłego wysiłku. Dlatego zdarza Ci się brak systematyczności w realizacji zaplanowanych działań, a wówczas upragniony cel oddala się. Potrafisz się wtedy powtórnie zmobilizować i kontynuować wcześniej zaplanowane działania. Pamiętaj jednak, że taka niekonsekwencja może Cię kiedyś zgubić...

**25 i mniej** Systematyczne działanie jest Ci obce. Zaczynasz coś, ale nie starcza Ci sił i chęci, aby doprowadzić zaplanowane działanie do końca. Szybko się zniechęcasz. Chciałbyś/abyś od razu widzieć efekt działania, dlatego bez namysłu chwytasz się pierwszego pomysłu, a potem jak coś się udaje, tracisz zainteresowanie działaniem. Byłoby Ci łatwiej pokonywać napotkane problemy, gdybyś popracował/a nad swoją silną wolą, systematycznością i konsekwentnie dążył/a do raz obranego celu.



## Załącznik 3 C (moduł I, zajęcia 2)

### JAK SOBIE RADZISZ Z PROBLEMAMI? Część 3

#### „Rozwiązując problem – myślę twórczo czy analitycznie?”

W umieszczonych na kolejnej stronie kolumnach A i B zaznacz stwierdzenia, które Cię trafnie określają, a następnie zsumuj liczbę zaznaczeń w każdej kolumnie.

1. Najlepiej rozumiem sytuacje wówczas, gdy je poddam starannej analizie.
2. Zwykle bardziej wierzę w pomysły, które dobrze „czuję”.
3. Myślę, że jestem osobą bardzo praktyczną i rzeczową.
4. Przy rozpatrywaniu różnych pomysłów zwykle popieram ludzi wyrażających się z największą pewnością i przekonaniem.
5. Zwykle oceniam pomysły pod kątem tego, w jakim stopniu wydają się one praktyczne.
6. Lubię bardzo starannie i dogłębnie poznawać różne zagadnienia.
7. Gdy słucham różnych pomysłów, zwykle popieram te, za którymi stoją konkretne fakty.
8. Najlepiej pojmuję skomplikowane sytuacje, gdy próbuję je sobie wyobrazić.
9. Jeżeli sprawy nie układają się zgodnie z planem, robię wszystko, by dojść przyczyn i wiedzieć, dlaczego się nie udaje.
10. Lubię wymyślać niezwykle sposoby rozwiązywania problemów.
11. Czuję się pewniej w podejmowaniu decyzji, jeżeli mogę najpierw ocenić wszystkie fakty.
12. Gdy tylko natknę się na problem, mam zaraz mnóstwo pomysłów rozwiązań.
13. Myślę, że pierwsze wrażenia zwykle okazują się prawdziwe.
14. Często łapię się na obmyślaniu, jak zorganizowałbym/abym różne sprawy.
15. Bardzo cenię w ludziach logiczne myślenie.
16. Staram się, by wszelkie pomysły, jakie przedstawiam, były praktyczne i rzeczowe.
17. Zwykle patrzę na sytuacje całościowo, nie dzieląc ich na części.
18. Myślę, że długa analiza i planowanie odbierają działaniom cały urok.
19. Lepiej czuję się w otoczeniu uporządkowanym.
20. Nigdy nie zacząłbym/zacząłabym działać jedynie na podstawie domysłu.

A		B	
2	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	9	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	11	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>	15	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>	16	<input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>
Suma zaznaczeń:	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

### „Rozwiązując problem – myślę twórczo czy analitycznie?” – interpretacja wyników

**MYŚLENIE TWÓRCZE – kolumna A** – rozwiązując problemy wybierasz nowatorskie pomysły. Wymaga to od Ciebie myślenia twórczego, prowadzącego do powstawania nowych, oryginalnych pomysłów. Podczas pracy korzystasz z wyobraźni i intuicji. Myślenie twórcze doskonale się sprawdza w przypadku rozwiązywania problemów otwartych, tzn. takich, które nie są podobne do zaistniałych wcześniej sytuacji.

**MYŚLENIE ANALITYCZNE – kolumna B** – rozwiązując problemy potrafisz „odkryć” istniejące w otaczającym środowisku prawidłowości. Szybko kojarzysz zebrane informacje oraz fakty, co pomaga Ci w wybraniu najlepszego rozwiązania. „Bierzesz” świat na logikę, dzięki czemu potrafisz rozumieć nowe sytuacje porównując je z już znanymi. Myślenie analityczne jest szczególnie przydatne do rozwiązywania problemów zamkniętych, tzn. takich, w których można się dopatrzeć analogii (podobieństwa) do wcześniej zaistniałych sytuacji.

## Załącznik 3 D (moduł I, zajęcia 2)

### JAK SOBIE RADZISZ Z PROBLEMAMI? Część 4

#### „Czy jesteś przedsiębiorczy/a w rozwiązywaniu problemów?”

Zaznacz stwierdzenia, które Cię trafnie określają. Bądź szczerzy/a.

Za każdą zaznaczoną odpowiedź przyznaj sobie liczbę punktów podaną w nawiasie.

Zsumuj uzyskane punkty.

1. Często podaję w wątpliwość sposób wykonywania przez ludzi różnych zadań. (5)
2. Jestem zadowolony/a z mojej obecnej sytuacji, nic nie chcę zmieniać. (2)
3. Lubię pozostawać w cieniu, robiąc co do mnie należy. (1)
4. Często eksperymentuję z nowymi rozwiązaniami. (6)
5. Lubię, gdy moje pomysły są doceniane. (5)
6. Lubię, gdy mogę stosować ustalone, rutynowe procedury. (2)
7. Czasami nudzą mnie zajęcia i czuję, że nie zawsze daję z siebie wszystko. (2)
8. Regularnie stawiam sobie nowe zadania i cele do osiągnięcia. (5)
9. Pod koniec dnia (zajęć) kompletnie wyłączam się z pracy. (1)
10. Poświęcam czas na myślenie i planowanie, jak osiągnąć w życiu to, do czego dążę. (6)
11. Często robię coś, ponieważ jest to uznane za właściwe, a nie dlatego, że sam/a w to wierzę. (1)
12. Jestem podenerwowany/a, gdy sytuacja ulega znacznym zmianom i muszę się do zmian dostosowywać. (2)
13. Mam satysfakcję pomagając innym w rozwiązywaniu ich problemów. (5)
14. Wolę robić, co do mnie należy, zamiast tracić czas próbując zmieniać świat. (1)
15. Zwykle tracę zapał i poddaję się, gdy sprawy nie idą zgodnie z planem. (1)
16. Często wpadam na pomysły lub rozwiązania jakiegoś problemu, gdy zajmuję się czymś innym. (5)
17. Nie lubię mieć do czynienia z problemami innych ludzi. (1)
18. Często myślę o niezwykłych sposobach usprawniania różnych rzeczy. (6)
19. Lubię, gdy życie przynosi mi poważne wyzwania i mogę podejmować ciekawe działania. (5)
20. Gdy mam jakiś pomysł, zwykle jestem zdecydowany/a go przeforsować. (5)

## „Czy jesteś przedsiębiorczy w rozwiązywaniu problemów?” – interpretacja wyników

<b>45 i więcej</b>	Jesteś osobą przedsiębiorczą. Lubisz podejmować wyzwania i wierzyć we własne możliwości. Możesz być niezależnym specjalistą lub menedżerem poddającym grupie nowatorskie i odważne rozwiązania.
<b>44–26</b>	Jesteś osobą niezdecydowaną. Marzysz o sukcesie, ale boisz się porażki, co potrafi sparaliżować Twoje działanie. Podejmując decyzje liczysz się ze zdaniem innych osób, co jest cechą pozytywną, ale potrafi wpływać na zmianę Twoich poglądów. Jeżeli trafisz na grupę osób o podobnym sposobie myślenia, którzy mają do Ciebie zaufanie i wierzą w Twoje umiejętności, potrafisz być doskonałym specjalistą od rozwiązywania problemów, a Twoje pomysły są często trafne i praktyczne.
<b>25 i mniej</b>	Jesteś osobą, której brak wiary we własne siły. Zazwyczaj starasz się nie wyróżniać z grupy i wolisz, aby inni wykonali za Ciebie „robotę”. Samodzielne podejmowanie decyzji bardzo Cię stresuje i wolisz unikać rozwiązywania problemów. Popracuj nad swoją przedsiębiorczością i pewnością siebie.

## Załącznik 4 (moduł I, zajęcia 2)

### Miniprojekt

42

#### Produkcja kopert ze świątecznymi życzeniami

Zadanie dla grupy:

1. W swojej grupie zaplanujcie i utwórzcie linię produkcyjną do produkcji kopert ze świątecznymi życzeniami.
2. Wyprodukujcie 6 kopert z życzeniami świątecznymi (każda karta z życzeniami powinna być formatu A4) wykorzystując dostępne materiały.
3. Wykonaną pracę oraz zasady funkcjonowania linii produkcyjnej zaprezentujcie na forum.

Materiały do wykonania zadania:

- 8 białych kartek A4,
- kolorowe mazaki,
- nożyczki,
- klej.

Na wykonanie pracy macie 20 minut.

#### Powodzenia

INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI

#### 4. Twórcze rozwiązywanie problemów

Kształtowanie umiejętności rozwiązywania problemów jest jednym z podstawowych zadań współczesnej szkoły. Działania dydaktyczne nauczycieli/nauczycielek powinny być ukierunkowane przede wszystkim na wdrażanie do procesu kształcenia zasad heurystycznych.

Heurystyka, czyli metodologia twórczości, ma na celu badanie rzemiosła twórczego, prowadzonego tak, aby opisywać procedury twórczego rozwiązywania zadań oraz konstruować i uzasadniać normy działania twórczego.

W najprostszym ujęciu problem można zdefiniować następująco:

**CEL + PRZESZKODA = PROBLEM**

W literaturze szczególnie pozytywnie interpretuje się rozwiązywanie problemów w grupie. Działanie to doprowadza do wzajemnej inspiracji uczniów/uczennic, zmniejszonej tendencyjności, zwiększonej zdolności do podejmowania ryzyka, poprawnej komunikacji pomiędzy poszczególnymi członkami grupy, a w efekcie powinno doprowadzić do lepszych rozwiązań.

Wdrażając do praktyki edukacyjnej model nauczania poszukującego należy pamiętać o możliwości wystąpienia u uczniów/uczennic szeregu blokad w rozwiązywaniu problemów. Są one następujące:

**Blokady percepcyjne** – wynikające z niezrozumienia problemów, niedostrzegania problemów w praktyce, mylenia przyczyn ze skutkami.

**Blokady emocjonalne** – związane z uczuciem strachu przed popełnieniem błędów czy podjęciem ryzyka, niecierpliwością, unikaniem napięcia czy brakiem wyzwań.

**Blokady intelektualne** – powodowane brakiem wiedzy lub umiejętności w procesie rozwiązywania problemów, brakiem myślenia twórczego, czyli procesu generowania wielu różnorodnych pomysłów rozwiązań danego problemu, korzystaniem z niewłaściwych czy błędnych informacji.

**Blokady środowiskowe** – brak wsparcia, stres, monotonia pracy, wygórowane oczekiwania innych ludzi.

**Blokady kulturowe** – niechęć do zmian, ułomny charakter odczuć i sądów subiektywnych, przesadny nacisk na konkurencję albo na współpracę.

Czynności dydaktyczne nauczyciela/nauczycielki w modelu nauczania poszukującego powinny być ukierunkowane na odrzucenie lub ograniczenie tylu barier w trakcie rozwiązywania problemów przez uczniów/uczennice, ile jest tylko możliwe.

Ważnym działaniem nauczyciela/nauczycielki jest tworzenie dobrego klimatu do rozwiązywania problemów, czyli wspieranie samodzielności uczniów/uczennic, zapewnienie dobrej komunikacji, unikanie krytykowania pomysłów, usuwanie ograniczeń, zachęcanie do podejmowania ryzyka w różnych sytuacjach, itp.

W literaturze można znaleźć szereg zasad twórczego myślenia, wśród których za najistotniejsze należy uznać:

**Zasadę odroczonego wartościowania** – tymczasowo nie oceniamy pomysłów.

**Zasadę wielości** – im więcej pomysłów rozwiązań danego problemu, tym lepiej.

**Zasadę kombinacji pomysłów** – należy stymulować własne myślenie poprzez łączenie różnych pomysłów, uzyskujemy wówczas tzw. efekt synergii.



**Zasadę stosowania analogii** – analogie pomiędzy postawionym problemem, a zjawiskami przyrody czy najbliższego otoczenia, mogą prowadzić do jego rozwiązania.

**Zasadę wolnych skojarzeń** – należy dać swobodę swoim myślom.

Najważniejszą zasadą, której należy przestrzegać nawet wówczas, gdy pozostałe zasady są nieprzestrzegane, jest zasada odroczonego wartościowania pomysłów rozwiązań.

Zgodnie z tą zasadą stosowane powinny być różne techniki rozwiązywania problemów.

Technik twórczego rozwiązywania problemów jest wiele, natomiast wydaje się, że dla potrzeb rozwiązywania problemów w grupach projektowych przydatne będą dwie niżej scharakteryzowane struktury metodyczne.

### Burza mózgów, czyli sesja odroczonego wartościowania

Istota tej formy dyskusji polega na zgłaszaniu przez uczestników pomysłów rozwiązań postawionego problemu. Pomysł zgłoszony przez jedną osobę pobudza twórcze myślenie innych, czego wyrazem są nowe koncepcje rozwiązań postawionego zadania. W trakcie prowadzenia tej formy dyskusji należy pamiętać, że:

- należy zgłaszać wszystkie pomysły, bez względu na ich realność i wykonalność,
- wszystkie zgłoszone pomysły należy zapisywać,
- należy określić czas zgłaszania pomysłów rozwiązań postawionego problemu,
- istnieje możliwość modernizacji pomysłów zgłaszanych przez innych uczestników dyskusji,
- nie wolno ich oceniać i krytykować,
- po zakończeniu fazy wytwarzania pomysłów uczniowie/uczennice mogą stawiać pytania autorom pomysłów w celu ich doprecyzowania,
- każdy pomysł powinien być w fazie weryfikacji poddany szczegółowej ocenie i analizie,
- należy ustalać kryteria akceptowalności wyboru pomysłu rozwiązania problemu.

Do niewątpliwych zalet tej metody można zaliczyć dużą aktywność uczniów/uczennic, wzajemną inspirację, pracę zespołową nad rozwiązywaniem problemów, możliwość zgromadzenia w krótkim czasie dużej liczby pomysłów rozwiązań problemu, kształtowanie umiejętności słuchania innych oraz umiejętności odroczonego wartościowania. Ponadto stosowanie jej nie wymaga specjalnego wyposażenia technicznego<sup>36</sup>.

### Metaplan

Istota tej metody polega na tworzeniu podczas dyskusji plakatu, czyli metaplanu, który jest graficznym skrótem prowadzonej debaty. Dyskusję metodą metaplanu można prowadzić w dużej grupie lub w kilku małych. Nasze doświadczenia wskazują, że właśnie praca w małych grupach jest najefektywniejsza, bowiem szybko i skut adzi do rozwiązania problemu szczegółowego. Praca tą metodą wymaga pewnego wyposażenia, w szczególności kilku arkuszy papieru (każda grupa tworzy swój plakat), odpowiednio przygotowanych kolorowych kartek, na których uczestnicy dyskusji rejestrują pomysły swoich rozwiązań.

A. Brejnak charakteryzując tę metodę uznaje, że istnieją pewne zasady tworzenia plakatu. Jego pole powinno być podzielone na kilka obszarów. W „chmurce” w górnej części plakatu należy zapisać problem, jaki chcemy rozwiązać. W obszarze zatytułowanym „jak jest?” – umieszcza się

na kartkach w kształcie koła opis aktualnego stanu. W obszarze zatytułowanym „jak powinno być?” – umieszcza się kartki z opisem stanu idealnego. Rozbieżności pomiędzy sformułowanymi zapisami w wymienionych obszarach powinny doprowadzić do odpowiedzi na pytanie, „dlaczego nie jest tak, jak powinno być?”. Rozstrzygnięcie to należy zapisać na kartkach w kształcie owalu.

Trzeba pamiętać, że grupa pracując razem powinna dokonać pewnych uzgodnień, np. kolorów kartek, kryteriów porządkowania informacji, a także treści na nich zapisywanych. Ważną również rzeczą jest, aby każdy uczestnik dokładnie śledził tok powstawania plakatu, trzymał się ściśle rozwiązywanego problemu oraz tworzył nowe propozycje rozwiązań na bazie już istniejących. Analiza powstającego plakatu ma doprowadzić do wypełnienia ostatniego obszaru plakatu – „wnioski”, które powinny być zapisywane na kartkach prostokątnych. Wytworzone plakaty należy następnie zaprezentować pozostałym uczestnikom dyskusji<sup>37</sup>.

Problem do rozwiązania

Jak jest?

Jak powinno być?

Dlaczego nie jest tak, jak powinno być?

Wnioski

# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne

### Operacyjne cele kształcenia:

- Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:
- wyjaśnić ideę cyklu uczenia się przez doświadczanie,
  - rozpoznać własny styl uczenia się,
  - rozpoznać swoje mocne strony w działaniu,
  - wyjaśnić ideę uczenia się we współpracy,
  - rozpoznać własne predyspozycje do przyjmowania ról w grupie,
  - umieścić wykonane ćwiczenia w segregatorze projektu,
  - skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczenic dotyczącego modułu I – działania okołoprojektowe.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- elementy wykładu wizualizowane prezentacjami multimedialnymi,
- ćwiczenia,
- dyskusja frontalna.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu I,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu I,
- komputer i rzutnik multimedialny,
- prezentacje multimedialne: „Uczenie się przez doświadczanie”, „Uczenie się we współpracy – praca w grupie”,
- tekst ćwiczenia „Indywidualne style uczenia się”,
- tekst ćwiczenia „Jak pracujesz w zespole?”,
- segregatory projektu z zebranymi ćwiczeniami.

### Formy pracy uczniów/uczenic:

Zespołowa i indywidualna.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

1. **Uczenie się przez doświadczanie.** Celem tej części zajęć jest przedstawienie uczniom/uczennicom modelu uczenia się poprzez gromadzenie doświadczeń i wykorzystywanie nowych umiejętności i wiedzy w kolejnych działaniach. Należy wskazać uczniom/uczennicom potrzebę uczenia się przez doświadczanie. Przed przeprowadzeniem zajęć powinno się zapoznać z informacjami merytorycznymi do zajęć 3 (część 5. „Uczenie się przez doświadczanie”). Podczas zajęć można skorzystać z prezentacji multimedialnej „Uczenie się przez doświadczanie” – prezentacja V do modułu I.
2. **Ćwiczenie „Indywidualne style uczenia się”<sup>38</sup>** (załącznik 5 A–D). Celem ćwiczenia jest rozpoznanie indywidualnych stylów uczenia się oraz mocnych stron uczniów/uczenic w działaniu. Wyniki ankiety zespoły projektowe mogą wykorzystać ustalając zadania dla poszczególnych członków i dostosowując je do indywidualnych predyspozycji.

- Należy przekazać uczniom/uczennicom formularz ankiety (załącznik 5A). Uczniowie/uczennice wypełniają ankietę zgodnie z instrukcją. Warto zwrócić ich uwagę na konieczność wartościowania zapisów w poszczególnych wierszach, aby ustalić, z którym stwierdzeniem uczeń/uczennica najbardziej się identyfikuje (4 pkt.), a z którym najmniej (1 pkt.). Uczniowie/uczennice muszą przyznać 4, 3, 2, 1 punkt stwierdzeniom w każdym wierszu. Jeżeli jakiś zapis nie będzie wystarczająco jasny dla uczniów/uczennic, należy go wyjaśnić, np. podając przykłady.
- Kolejnym krokiem jest przeniesienie wyników ankiety do tabeli pod kołem koncentrycznym (załącznik 5B) zgodnie z zamieszczoną instrukcją i zsumowanie poszczególnych kolumn KD, RO, AK, AE. Obliczone sumy należy przenieść na osie koła koncentrycznego: z kolumny KD na oś KD itd. Trzeba zwrócić uwagę, że skale na poszczególnych osiach są różne. Jeżeli, w kolumnie suma będzie większa niż oznaczenie na danej osi, powinno się zaznaczyć punkt na końcu osi (przecięcie z okręgiem o największej średnicy). Punkty na poszczególnych osiach należy połączyć odcinkami. W ten sposób powstaną cztery trójkąty (jeden w każdej ćwiartce). Oszacowanie, które pole trójkąta jest największe (niezależnie od skali na poszczególnych osiach) jest ostatnim elementem tej części zadania.
- Analizę ćwiczenia należy przeprowadzić w oparciu o załączniki 5C i 5D. Opis w załącznikach odpowiada ćwiartce na kole koncentrycznym. Np., jeżeli uczeń/uczennica uzyskał/a trójkąt o największym polu w pierwszej ćwiartce koła pomiędzy osiami KD i RO (ćwiartka oznaczona „I”) jest „ucznieniem/uczennicą typu pierwszego” (załącznik 5C), „innowacyjny/a /z wyobraźnią” (załącznik 5D).
- Jako podsumowanie ćwiczenia warto zainicjować dyskusję, jakie predyspozycje mogą być przydatne w konkretnych pracach nad projektem.

**3. Uczenie się we współpracy.** Ta część zajęć ma na celu pokazanie uczniom/uczennicom korzyści związanych z podejmowaniem wspólnych działań w grupie, np. w grupie pracującej wspólnie nad projektem edukacyjnym. Powinno się wskazać i umotywić uczniom/uczennicom potrzebę uczenia się we współpracy, szczególną uwagę zwracając na zalety i wady pracy w grupie. Przed przeprowadzeniem zajęć należy zapoznać się z informacjami merytorycznymi do zajęć 3 (część 6. „Uczenie się we współpracy – praca w grupie”). Podczas zajęć można skorzystać z prezentacji multimedialnej „Uczenie się we współpracy – jak efektywnie współdziałać w grupie” – prezentacja VI do modułu I.

**4. Ćwiczenie „Jak pracujesz w zespole”<sup>39</sup>** (załącznik 6). Celem ćwiczenia jest wstępne rozpoznanie predyspozycji uczniów/uczennic do przyjmowania ról w grupie. Ankieta pozwala na określenie, czy uczeń/uczennica pracując w zespole przyjmuje role nastawione na działanie (role zadaniowe), nastawione na ludzi (role zespołowe), czy też przyjmuje role nastawione na blokowanie. Uczniowie/uczennice wykonują ćwiczenie zgodnie z instrukcją. Przy interpretacji wyników ćwiczenia można posłużyć się prezentacją multimedialną „Role w zespole” – prezentacja VII do modułu I. Przed analizą wyników ćwiczenia należy zapoznać się z informacjami merytorycznymi do zajęć 3 (część 7. „Role w zespole”). Jako podsumowanie zajęć można zainicjować dyskusję o najczęściej przyjmowanych przez uczniów/uczennice rolach w zespole.

### Samodzielna praca uczniów/uczennic

Po zajęciach 3 uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu I część 5. „Uczenie się przez doświadczenie”, część 6. „Uczenie się we współpracy (praca w grupie)”, część 7. „Role w zespole”.

# ZAŁĄCZNIKI



## Załącznik 5 A (moduł I, zajęcia 3)

### Ankieta „Indywidualne style uczenia się”

Poniżej znajduje się dziewięć zestawów twierdzeń (jeden zestaw w poziomie). Przeczytaj przedstawione twierdzenia i zdecyduj, jak bardzo dotyczą one Ciebie. Daj cztery punkty twierdzeniu, z którym najbardziej się identyfikujesz, trzy punkty drugiemu, dwa trzeciemu i jeden punkt twierdzeniu, z którym najmniej się identyfikujesz.

Nie ma dobrych i złych odpowiedzi. Oddzielna karta służyć będzie interpretacji sposobu oceny twierdzeń.

	KD	RO	AK	AE
1. Lubię się angażować	Lubię zastanawiać się przed działaniem	Przywiązuję wagę do tego, co robię	Lubię, żeby rzeczy były użyteczne	
2. Jestem otwarty/a na nowe doświadczenia	Lubię rozpatrywać wszelkie aspekty sprawy	Lubię analizować rzeczy i rozkładać je na części	Lubię wypróbować rzeczy	
3. Lubię kierować się uczuciami	Lubię przyglądać się, jak rzeczy funkcjonują	Lubię myśleć o rzeczach	Lubię robić rzeczy (działać)	
4. Akceptuję ludzi i sytuacje takimi, jakie są	Lubię być świadomy/a tego, co się wokół mnie dzieje	Lubię oceniać	Lubię ryzykować	
5. Miewam wewnętrzne przecucia	Miewam wiele pytań	Jestem logiczny/a	Ciężko pracuję i załatwiam różne sprawy	
6. Lubię rzeczy konkretne, które mogę zobaczyć, dotknąć	Lubię obserwować działania ludzi	Lubię idee i teorie	Lubię być aktywny/a	
7. Lubię się uczyć tu i teraz	Lubię rozważać rzeczy i poddawać je refleksji	Mam skłonności do myślenia o przyszłości	Lubię widzieć rezultaty mojej pracy	
8. Polegam na swoich odczuciach	Polegam na swoich obserwacjach	Polegam na swoich własnych pomysłach	Muszę sam/a wszystkiego spróbować	
9. Jestem energiczny/a i entuzjastyczny/a	Jestem spokojny/a i powściągliwy/a	Każdą sprawę zazwyczaj przemyślę	Jestem odpowiedzialny/a, jeśli chodzi o realizację zadań	

**KD – KONKRETNE DOŚWIADCZENIE** (zdobywanie doświadczenia)

**RO – REFLEKSYJNA OBSERWACJA** (refleksja nad doświadczeniem)

**AK – ABSTRAKCYJNY KONCEPTUALIZM** (analiza doświadczenia)

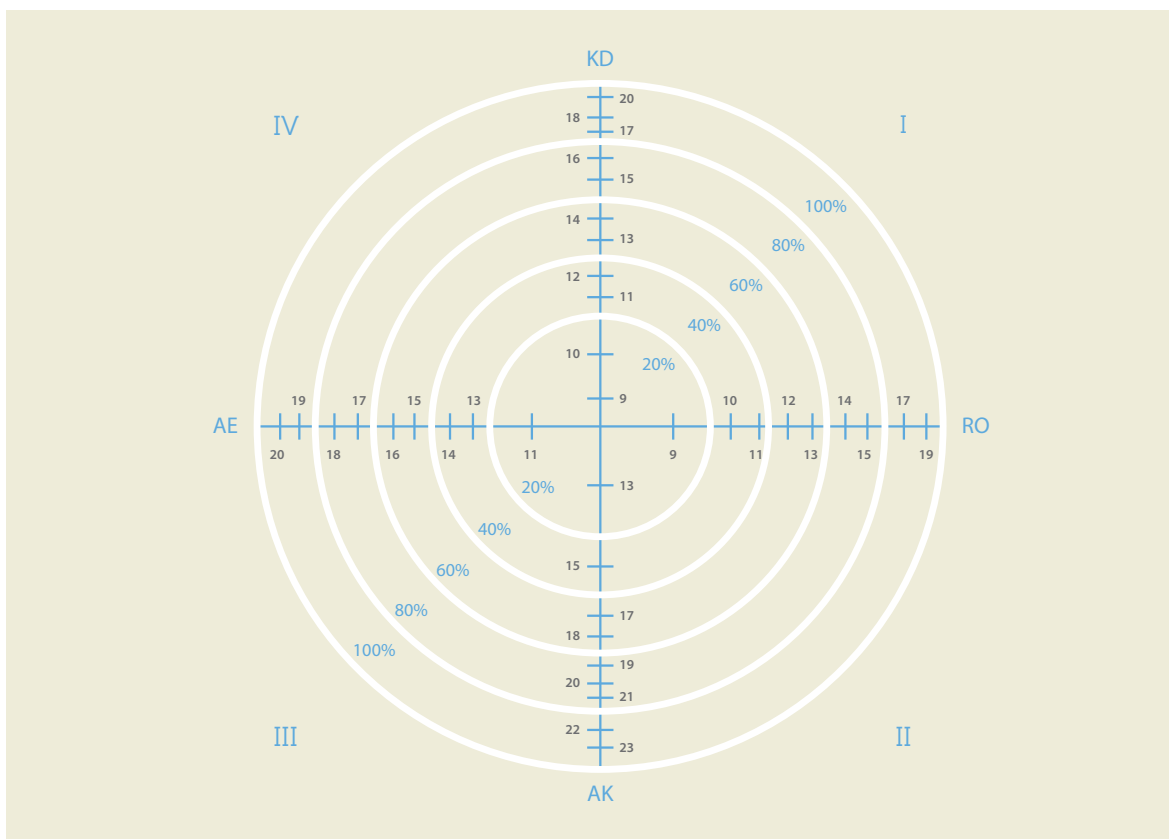
**AE – AKTYWNE EKSPERYMENTOWANIE** (planowanie następnego doświadczenia)<sup>40</sup>

40 Wyjaśnienia poszczególnych etapów cyklu Kolba znajdują się w części 1 informacji merytorycznych do zajęć 3 „Uczenie się przez doświadczenie”.



## Załącznik 5 B (moduł I, zajęcia 3)

### KOŁO KONCENTRYCZNE



KD		RO		AK		AE	
1		1		1	_____	1	_____
2		2		2		2	
3		3		3		3	
4		4	_____	4		4	_____
5	_____	5	_____	5	_____	5	_____
6	_____	6		6		6	
7	_____	7	_____	7	_____	7	
8		8		8		8	
9		9		9		9	
KD ŁĄCZNIE		RO ŁĄCZNIE		AK ŁĄCZNIE		AE ŁĄCZNIE	

Do obliczeń sumarycznych nie wlicza się zakreskowanych pozycji. Wyniki łączne nanosi się na odpowiednie osie koła. Łączy się je liniami. Tworzą one trójkąty z osiami koła. Trójkąt o największym polu wyznacza preferowany styl uczenia się. Opisy stylów uczenia się i ich konsekwencje odpowiadają wyznaczonym ćwiartkom na kole.

## Załącznik 5 C (moduł I, zajęcia 3)

### KONSEKWENCJE INDYWIDUALNYCH STYLÓW UCZENIA SIĘ

UCZEŃ/UCZENNICA TYPU CZWARTEGO	UCZEŃ/UCZENNICA TYPU PIERWSZEGO
<p>Łączy doświadczenie z praktyką. Zarządza poprzez stworzenie wspólnej wizji. Przewodzi przez uaktywnianie ludzi.</p> <p><b>Zalety:</b> aktywny/a, potrafi planować, lubi nowe wyzwania. <b>Ulubione pytanie:</b> CZY? <b>Kariera:</b> marketing, sprzedaż, zarządzanie poprzez działania, szkolnictwo, profesje społeczne.</p>	<p>Identyfikuje się z doświadczeniem. Zarządza poprzez uczestnictwo i zaufanie. Przewodzi przez tworzenie ducha współpracy.</p> <p><b>Zalety:</b> otwarty/a na ludzi, przyjacielski/a, dostrzega różne strony problemu. <b>Ulubione pytanie:</b> DLACZEGO? <b>Kariera:</b> doradztwo, kadry, nauczanie, humanistyka, nauki społeczne.</p>
UCZEŃ/UCZENNICA TYPU TRZECIEGO	UCZEŃ/UCZENNICA TYPU DRUGIEGO
<p>Wprowadza w życie pomysły. Zarządza poprzez nagrody i kary. Przewodzi inspirując do działania.</p> <p><b>Zalety:</b> wdraża pomysły w życie, jest praktyczny/a. <b>Ulubione pytanie:</b> JAK TO DZIAŁA? <b>Kariera:</b> inżynierowie, nauki społeczne.</p>	<p>Tworzy teorie, modele, uogólnienia. Zarządza poprzez perswazję, tłumaczenie. Jako przywódca jest odważny/a i opiekuńczy/a.</p> <p><b>Zalety:</b> jest uporządkowany/a i systematyczny/a, szuka wyjaśnień problemów. <b>Ulubione pytanie:</b> CO? <b>Kariera:</b> nauki przyrodnicze, matematyka, badania, planowanie.</p>

## Załącznik 5 D (moduł I, zajęcia 3)

### OPISY INDYWIDUALNYCH STYLÓW UCZENIA SIĘ

DYNAMICZNY/A, ENTUZJASTYCZNY/A:	INNOWACYJNY/A, Z WYOBRAŹNIĄ:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• lubi nowe sytuacje, nowe zadania, nowe wyzwania,</li> <li>• lubi ryzyko, zmiany, podekscytowanie,</li> <li>• działa na zasadzie prób i błędów,</li> <li>• przyjmuje opinie, odczucia, myśli innych,</li> <li>• angażuje innych ludzi,</li> <li>• uczy się przez działanie,</li> <li>• dobrze się adaptuje do nowych sytuacji,</li> <li>• patrzy w przyszłość,</li> <li>• potrafi być impulsywny/a, wpadać w sprawy jak huragan,</li> <li>• bardziej ceni reakcje oparte na odczuciach niż „przemyslenia”,</li> <li>• mocno polega na współpracownikach,</li> <li>• próbuje inspirować innych, ale nie zawsze mu się to udaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spostrzega wiele możliwości i różnych punktów widzenia,</li> <li>• ma jasny obraz całej sytuacji – dokonuje powiązań, poszukuje jedności,</li> <li>• ma wyobraźnię i fantazję,</li> <li>• pracuje wybuchami energii,</li> <li>• uczy się poprzez refleksję i dyskusję,</li> <li>• unika konfliktów, jest przyjacielski/a,</li> <li>• ma intuicję,</li> <li>• nie może być popędzany/a do momentu, aż jest gotowy/a,</li> <li>• słucha innych, lubi dzielić się pomysłami z małymi grupami,</li> <li>• lubi mieć poparcie innych,</li> <li>• słucha, obserwuje, zadaje pytania.</li> </ul>
ZDROWOROZSĄDKOWY/A, PRAKTYCZNY/A:	ANALITYCZNY/A, LOGICZNY/A:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• odnosi sprawy do świata rzeczywistego, teorie czyni użytecznymi,</li> <li>• zadaje praktyczne pytania,</li> <li>• ma dobre kwalifikacje detektywistyczne, rozwiązuje problemy,</li> <li>• planista/ka strategiczny/a – myśli o sprawach praktycznych,</li> <li>• uważa, że rozsądek stanowi podstawę do osiągnięcia celów,</li> <li>• uczy się poprzez sprawdzanie i stosowanie rozwiązań w praktyce,</li> <li>• lubi mieć pewien stopień kontroli nad sytuacją,</li> <li>• używa sprawdzonych danych, książek, teorii,</li> <li>• reprezentuje poglądy i podejście zdroworozsądkowe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formułuje nowe teorie i koncepcje, uogólnienia,</li> <li>• posiada umiejętność wyciągania wniosków i syntetyzowania,</li> <li>• pracuje w uporządkowany sposób,</li> <li>• jest dokładny/a i uważny/a,</li> <li>• jest dobrze zorganizowany/a,</li> <li>• lubi działać zgodnie z planem,</li> <li>• uczy się przez analizowanie idei, teoretyzowanie,</li> <li>• reaguje wolno i oczekuje faktów i uzasadnień,</li> <li>• unika przesady emocjonalnej,</li> <li>• lubi analizować i porównywać informacje z różnych źródeł,</li> <li>• dobrze pracuje niezależnie.</li> </ul>

## Załącznik 6 (moduł I, zajęcia 3)

### JAK PRACUJESZ W ZESPOLE?

Przeczytaj poniższe zdania i zdecyduj, czy dana sytuacja jest dla Ciebie typowa (zaznacz często), zdarza się lub może się zdarzyć czasami, czy też w ogóle do Ciebie nie pasuje i nie zdarza się nigdy.

TO ZDARZA SIĘ	CZĘSTO	CZASAMI	NIGDY
1. Niektórzy koledzy/koleżanki nie są zbyt chętni/e do współpracy, staram się namówić ich/je do tego, żeby przyłączyli/ły się do zespołu i mieli/miały coś do powiedzenia.			
2. Lubię wiedzieć, w jaki sposób inni rozwiązują problemy.			
3. Zanim zacznę rozwiązywać problemy, staram się zgromadzić jak najwięcej informacji.			
4. Większość moich kolegów/koleżanek zachowuje spokój w trudnych sytuacjach, ale ja jestem podekscytowany/a i denerwuję się wtedy, kiedy powinienem/powinnam zachować spokój i nic nie mówić.			
5. Kiedy moi koledzy/koleżanki mają dobre pomysły, mówię im to i chwalebę.			
6. Kiedy pracuję w grupie, istotną dla mnie sprawą jest wyrażanie mojej opinii na różne tematy oraz poznawanie opinii innych.			
7. Podczas dyskusji lubię rozwijać pomysły innych.			
8. Istnieje wiele zakorzenionych niechęci, zwłaszcza w grupie znającej się od dawna. Podczas pracy staram się nie dopuścić, aby te konflikty nam przeszkadzały.			
9. Jeżeli nam się coś nie udawało to dlatego, że moje pomysły nie były wprowadzane w życie. Zrobię wszystko, aby inni pamiętali, że dzięki mnie mogli uniknąć problemów.			
10. Nie lubię zebrań w grupie. Zwykle wolę zająć się czymś innym.			
11. Jestem tą osobą, która pierwsza zauważa, że zespół jest zmęczony jakimś tematem i proponuję przerwę na odzyskanie energii.			
12. Ktoś musi myśleć o szczegółach i praktycznym zastosowaniu świetnych pomysłów, które się rodzą – na tym się znam.			
13. Kiedy mam dużo pomysłów, nie znajduję wsparcia, nie wiem dlaczego nikt nie chce mnie słuchać.			
14. Kiedy staje się jasne, że zespół nie osiąga odpowiedniego poziomu, zwracam na to głośno uwagę i proponuję rozważenie przyczyn takiej sytuacji.			
15. Lubię nazywać rzeczy po imieniu i jeżeli ktoś forsuje nie do końca przemyślane pomysły, mówię o tym w sposób jasny i zdecydowany.			
16. Uważam, że inni powinni się liczyć z moimi pomysłami.			
17. Czasami dyskusja jest zdominowana przez kilka osób, które nie dopuszczają do głosu innych. Zwykle jestem tą osobą, która ucina dłuższe przemówienia i umożliwia pozostałym powiedzenie tego, co mają do powiedzenia.			
18. Zapisuję podczas dyskusji to, co mówią inni, aby dobre pomysły nie zginęły.			
19. Uważam, że jestem osobą, która jest zawsze dobrze przygotowana do dyskusji.			
20. Jeżeli widzę, że nastroje w grupie nie są najlepsze, wkładam wiele wysiłku w spowodowanie, aby koledzy dostrzegli, że osiągamy wiele pracując razem.			
21. Kiedy mam problemy osobiste, przeszkadzają mi one w pracy i dają to odczuć grupie.			
22. W pewnych sytuacjach chętnie podążam za innymi, mogą oni/e na przykład znać się na czymś lepiej ode mnie.			
23. Lubię upewniać się, że wiemy, w jakim kierunku podążamy i na czym koncentrujemy nasze działania.			

24.	Staram się szczegółowo opowiadać grupie o moich osiągnięciach, mimo, że nie wszyscy chętnie mnie słuchają.			
25.	Uważam, że nie należy planować działań, ponieważ i tak ciągle trzeba wprowadzać jakieś zmiany.			
26.	Potrafię zająć się szczegółami organizacyjnymi, kiedy planujemy jakąś imprezę lub wyjazd.			
27.	Ktoś musi ocenić odkrywcze pomysły, z którymi występują co bardziej pomysłowi członkowie zespołu. Umiem być krytyczny/a i zarazem pomocny/a.			
28.	Staram się, aby moja grupa stawiała sobie ambitne cele.			
29.	Po większych nieporozumieniach w mojej grupie staram się jak najszybciej przywrócić harmonię.			
30.	Staram się, aby podczas pracy grupy były osiągnane także moje własne cele.			

Przy wszystkich zdaniach, na które odpowiedziałeś:

**CZĘSTO** – przyznaj sobie 10 punktów

**CZASAMI** – 5 punktów

**NIGDY** – 0 punktów

Następnie wpisz przyznane punkty przy odpowiednich numerach zdań w kolumnach na następnym stronie i zsumuj liczbę punktów w każdej kolumnie.

ZADANIE		ZESPÓŁ		BLOKOWANIE	
2	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>	9	<input type="text"/>
6	<input type="text"/>	8	<input type="text"/>	10	<input type="text"/>
7	<input type="text"/>	11	<input type="text"/>	13	<input type="text"/>
12	<input type="text"/>	14	<input type="text"/>	15	<input type="text"/>
18	<input type="text"/>	17	<input type="text"/>	16	<input type="text"/>
19	<input type="text"/>	20	<input type="text"/>	21	<input type="text"/>
23	<input type="text"/>	22	<input type="text"/>	24	<input type="text"/>
26	<input type="text"/>	28	<input type="text"/>	25	<input type="text"/>
27	<input type="text"/>	29	<input type="text"/>	30	<input type="text"/>
RAZEM:	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>

## ANALIZA ANKIETY

Udana praca zespołu zależy od preferencji i nastawienia członków grupy pracujących nad określonym zadaniem. Jako członek zespołu możesz być nastawiony/a przede wszystkim na wykonanie zadania, nie bacząc na potrzeby i preferencje innych członków grupy. Możesz też uważać, że najważniejsze jest, aby wszyscy członkowie grupy byli zadowoleni z pracy w Twoim zespole, nawet jeżeli opóźnia to prace nad wykonywanym zadaniem. Dwie charakterystyczne dla pracy w grupie postawy to:

- nastawienie na wykonanie zadania,
- nastawienie na podtrzymywanie dobrej atmosfery w zespole i zaspokajanie potrzeb jego członków.

Ten podział jest pomocny w określaniu dwóch różnych typów działań, lecz w praktyce są one ściśle ze sobą powiązane. Jeżeli grupa zbliża się do wytyczonego celu, wszyscy jej członkowie chętnie pracują i wypełniają swoje zadania. Jeżeli w zespole panuje dobra atmosfera, szybko i sprawnie rozwiązywane są konflikty, członkowie grupy skupiają się na wykonywaniu zadania i szybko osiągną wytyczony cel. Przewaga punktów w jednej z kolumn ZADANIE lub ZESPÓŁ świadczy o tym, jakie są Twoje preferencje. Jeżeli, na przykład, masz przewagę punktów w kolumnie ZADANIE, oznacza to, że raczej będziesz się starał/a wykonać zadanie w terminie i do końca, nawet jeżeli ktoś w Twoim zespole pozostaje niezadowolony.

Poza tym, w niektórych zespołach znajdują się osoby, które nie są zainteresowane pracą grupową, lecz zajmują się raczej swoimi własnymi sprawami. Skupienie się na sobie samym może zablokować postępy w pracach zespołu. Takie nastawienie do pracy w zespole reprezentują osoby, które uzyskały największą liczbę punktów w kolumnie BLOKOWANIE.

### Jeżeli uzyskałeś/aś największą liczbę punktów w kolumnie ZADANIE...

Twoje zainteresowanie zadaniem może się wyrażać w różny sposób. Zależy Ci na tym, aby zespół zgromadził informacje potrzebne do wykonania zadania. Starasz się określić cele, wpływać na grupę, aby określiła plan działania i wyznaczyła zadania poszczególnym członkom. Kontrolujesz, aby dyskusje były na temat oraz by grupa wykonała zadania w określonym terminie. Starasz się zapanować nad całością i dostrzec związki pomiędzy pomysłami kolegów i koleżanek. W przypadku jakichkolwiek trudności jesteś osobą, która poszukuje sposobów na ich pokonanie. Zachęcasz pozostałych do zastosowania rozwiązań, o których myślano, że leżą poza granicami możliwości zespołu.

### Jeżeli uzyskałeś/aś największą liczbę punktów w kolumnie ZESPÓŁ...

Twoja troska o utrzymanie dobrej atmosfery w zespole będzie się wyrażać na wiele sposobów. Upewnij się, czy wszyscy członkowie zespołu są chętni do udziału w pracy. Jeżeli Twój koleżyna/koleżanka wniosą coś istotnego i pożytecznego do pracy zespołu, przyjmujesz to z uznaniem i pochwalisz. Jeżeli zespół znajdzie się w trudnej sytuacji, jeżeli np. powstaną konflikty w grupie, starasz się przywrócić harmonię. Jesteś wyczulony/a na odczucia innych, nie koncentrujesz się na własnych odczuciach i opiniach.

### Jeżeli uzyskałeś/aś największą liczbę punktów w kolumnie BLOKOWANIE...

Twoje zachowanie w grupie może czasami powodować problemy. Uważasz, że inni członkowie zespołu nie liczą się z Twoim zdaniem i nie chcą realizować Twoich pomysłów. Nie lubisz krytyki ze strony innych. Czasami, zamiast angażować się w prace zespołu, wolisz zająć się własnymi sprawami. Spróbuj przyjrzeć się swoim relacjom z innymi członkami grupy. Może warto coś zmienić. Pamiętaj, że grupa może osiągnąć to, o czym nie śniło się jednostce.

INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI

## 5. Uczenie się przez doświadczanie

Uczenie się przez doświadczanie polega na takiej organizacji procesu kształcenia uczniów/uczennic, podczas którego zdobywają oni swoje doświadczenia i je gromadzą. Zdobyte doświadczenia poddają refleksji, analizie, zastosowaniu. Uczenie odbywa się w sposób cykliczny, tzn. z doświadczenia wynika refleksja, z refleksji podczas analizy rodzą się wnioski, a następnie wnioski te są zastosowane w praktyce. Zastosowanie natomiast staje się kolejnym doświadczeniem, które może rozpocząć cykl uczenia od początku. John Dewey postrzegał człowieka jako „organizm gromadzący doświadczenie”. Potwierdzał, że nauczyciel/nauczycielka powinien dostarczać uczniowi/uczennicy potrzebnych informacji. Jednak informacje zapamiętywane w bierny i mechaniczny sposób mają charakter statyczny, dopóki uczeń/uczennica nie ma sposobności do aktywnego posłużenia się daną informacją<sup>41</sup>.

**Uczenie się przez doświadczanie** wymaga zorganizowania pracy uczniów/uczennic, w taki sposób, aby mieli oni poczucie sprawstwa, zdobywali wiedzę i umiejętności poprzez konkretne, praktyczne doświadczenia wynikające z interakcji ze środowiskiem, a następnie mieli sposobność do systematycznej analizy i refleksji, a także uczenia się na swoich błędach i porażkach<sup>42</sup>. Wyróżniamy cztery etapy tego cyklu:

**Doświadczanie** – stwarza uczestnikom możliwość przeżycia i zobaczenia niejako od wewnątrz tego, czego się uczą. Doświadczeniem może być uczestniczenie w grze zespołowej, rozwiązywaniu problemów przy zastosowaniu różnych technik ich rozwiązywania, wykonanie konkretnego wytworu, udział w przedsięwzięciu, jak również indywidualna refleksja nad swoim zachowaniem. Doświadczenie polega na tym, że uczniowie/uczennice „tu i teraz” przeżywają sytuację, która dzieje się obecnie. Na tym etapie cyklu uczenia zadaniem nauczyciela/nauczycielki jest zadbanie o to, żeby uczniowie/uczennice rozumieli, co mają zrobić i chcieli to robić. Ważne są tutaj jasna informacja i zaciekawienie uczestników tym, co się będzie działo.

**Refleksja** – ewaluacja (ocena) doświadczenia – to rozmowa na temat przeżytego doświadczenia. Celem refleksji jest doprowadzenie do tego, żeby uczniowie/uczennice podzieli się swoimi odczuciami i spostrzeżeniami na temat doświadczenia. Należy dać każdemu uczniowi/uczennicy szansę, aby powiedział o swoich odczuciach. Pomaga to w innym spojrzeniu na zdobyte doświadczenia i ułatwia refleksję nad tym, co uczniowie/uczennice zaobserwowali w zachowaniu swoim i innych. Na etapie refleksji nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna poprowadzić dyskusję na temat zdobytych przez ucznia/uczennicę doświadczeń oraz wykazać dbałość o to, aby każdy uczeń/uczennica mógł/a się wypowiedzieć, a wszystkie spostrzeżenia zostały zebrane i uporządkowane. Pomocne mogą być tutaj pytania nauczycieli/nauczycielek do uczniów/uczennic: „Jak się czuliście wykonując zadanie?”, „Co zaobserwowaliście?”. „Jak się czuliście w trakcie przebiegu doświadczenia?”, „Co wzbudziło Wasze największe emocje?” „Co Wam dawało największą satysfakcję?”, „Jak oceniacie pracę w Waszym zespole?”, „Z jakich źródeł pozyskiwaliście informacje?”, „Kto Wam pomagał w wykonywanych działaniach?”. Nauczyciel/nauczycielka na tym etapie powinien/powinna również dzielić się swoimi spostrzeżeniami, pomagając uczniom/uczennicom w dokładnym zobaczeniu przebiegu całego doświadczenia.

**Analiza** – to wyciągnięcie wniosków wynikających z doświadczenia i refleksji nad nim. Wnioski te mogą wykraczać poza przeżyte doświadczenie. Powinny wskazywać na zachodzące prawidłowości

41 D. C. Philips, J. F. Solis: *Podstawy wiedzy o nauczaniu*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2003, str. 61.

42 J. Dewey: *Moje pedagogiczne credo*. Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 205, str. 23.



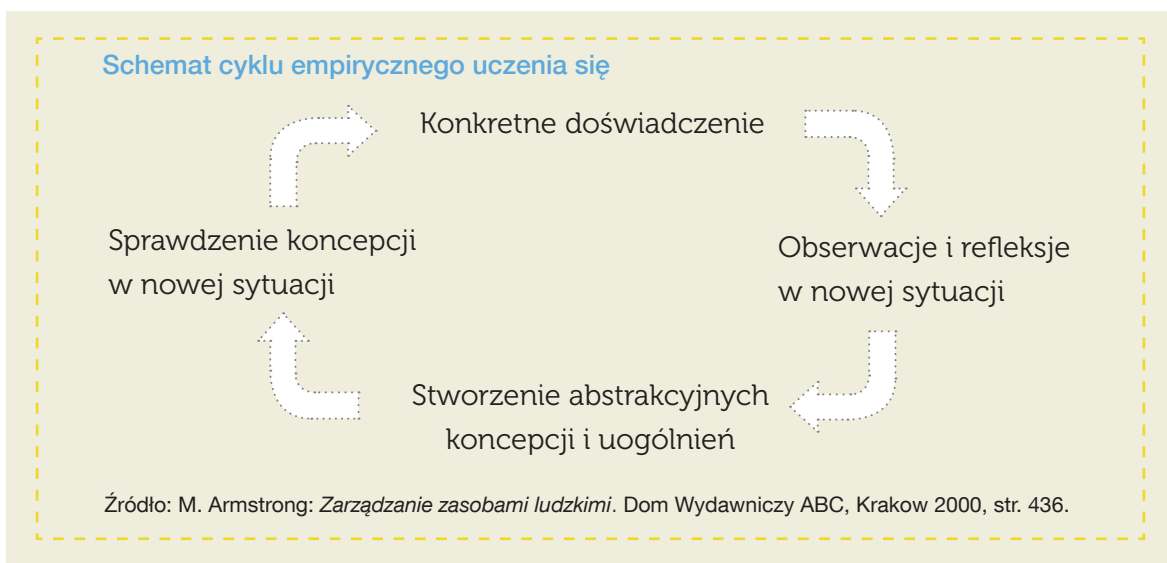
związane, np. z zachowaniem się uczniów/uczennic lub odwołaniem do teorii, która je wyjaśnia. Jest to trudny moment dla uczniów/uczennic, dlatego wydaje się, że nauczyciel/nauczycielka powinien na tym etapie uczenia się przez doświadczanie wspierać ich poprzez zadawanie pytań typu: „Jakie prawidłowości zauważyliście?”, „Jakie umiejętności w trakcie wykonywanego zadania ukształtowaliście?”, „Co Wam sprawiało największą trudność?”. Na podstawie wcześniejszych refleksji nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna wspomagać uczestników w formułowaniu wniosków wynikających ze zdobytych doświadczeń. Często na tym etapie nauczyciel/nauczycielka wskazuje, jak należy się zachowywać, aby robić coś lepiej, efektywniej. Tutaj jest miejsce na udzielenie wskazówek, dotyczących ćwiczenia różnego rodzaju umiejętności, zarówno umysłowych, jak i praktycznych. Analiza powinna płynnie wynikać z poprzedniego etapu.

**Planowanie następnego doświadczenia**, czyli zastosowanie jest wprowadzeniem w życie tego czego uczniowie/uczennice nauczyli/ły się na poprzednich etapach. Faza zastosowania to również planowanie zmian, które uczniowie/uczennice wdrożą do swojej praktyki edukacyjnej.

Bardzo interesujące podejście do uczenia się przez doświadczanie prezentuje David Kolb w formie cyklu empirycznego uczenia się. Cztery wyróżnione w cyklu Kolba etapy dotyczą:

- **konkretnego doświadczenia** – rozumianego jako samodzielne działanie, które może być zaplanowane lub przypadkowe,
- **refleksyjnej obserwacji** – związanej z aktywnym myśleniem o zdobytym doświadczeniu i jego znaczeniu dla podjętych działań,
- **abstrakcyjnej konceptualizacji** – polegającej na uogólnianiu zdobytych uprzednio doświadczeń w celu stworzenia różnych koncepcji i pomysłów, które mogą mieć zastosowanie w podobnych sytuacjach,
- **aktywnego eksperymentowania** – rozumianego jako wdrażanie koncepcji i pomysłów do nowych sytuacji, gdzie nowe konkretne doświadczenie daje początek nowemu cyklowi<sup>43</sup>.

Dla lepszej wizualizacji cyklu empirycznego uczenia się przedstawimy poniżej jego schemat.



**Metoda projektów**, zakładająca aktywność uczniów/uczennic, bez wątpienia opiera się na takich samych założeniach, jak uczenie się przez doświadczanie. Realizowanie projektów bazujących na otaczającej ucznia/uczennicę rzeczywistości pozwala na doświadczalne odkrywanie

i potwierdzanie pewnych prawidłowości, co być może jeszcze istotniejsze dla rozwoju ucznia/uczennicy oraz pozwala na zdobycie konkretnych doświadczeń społecznych, które następnie są wykorzystywane w nowych sytuacjach. Dlatego też szczególną wagę w metodzie projektów przykładamy do podsumowania i ewaluacji działań w fazie 4 – oceny projektów, gdzie nie tylko chodzić będzie o wystawienie oceny uczniom/uczennicom, ale przede wszystkim o pobudzenie ich do refleksji nad zdobytymi doświadczeniami i możliwością ich wykorzystania w przyszłości.

## 6. Uczenie się we współpracy (praca w grupie)

Zainteresowanie modelem uczenia się we współpracy znacznie wzrosło w ostatnich latach. Liczne badania, prowadzone w różnych środowiskach wskazują, że w warunkach współpracy, w których jednostka nagradzana jest za sukces grupowy, zachodzą trzy prawidłowości:

- związki wzajemnej zależności, kiedy nagradzana jest współpraca, bardziej podnoszą motywację ukończenia wspólnego zadania,
- praca grupowa wytwarza mocne stosunki przyjaźni między członkami grupy,
- w warunkach współpracy procesy komunikowania stają się bardzo efektywne, co z kolei wpływa korzystnie na wytwarzanie pomysłów rozwiązań stawianych problemów i wywieranie wzajemnego wpływu intelektualnego<sup>44</sup>.

Jedną z kluczowych umiejętności wysoko wykwalifikowanych pracowników w społeczeństwie wiedzy jest umiejętność współdziałania w grupie. Ukształtowanie tej umiejętności u gimnazjalistów skutkuje ułatwieniem znalezienia swojego miejsca w dorosłym życiu i osiągnięcia sukcesu zawodowego. Uczniowie/uczennice podejmujący pracę w grupie powinni być motywowani do działania, uzyskać pomoc w osiągnięciu postawionych celów, powinni rejestrować oczekiwane wzory zachowań, wyzwać inicjatywę, uzyskiwać wsparcie emocjonalne. Grupa dobrze zorganizowana i zintegrowana może być bardzo skuteczna w działaniu.

Idea współpracy w ostatnich latach jest coraz bardziej doceniana i to w różnych dziedzinach życia – również w gospodarce.

- Wymaganiem, jakie rynek pracy stawia przed poszukującymi zatrudnienia jest posiadanie umiejętności współpracy z innymi, w grupie.
- Obecnie praca zespołowa staje się ważniejsza niż praca indywidualna.
- Każdy, kto zaczyna pracować w zespole, wnosi do niego pewne talenty, pomysłowość, wiedzę specjalistyczną.
- Grupa może osiągać lepsze wyniki niż pozwala na to suma wszystkich indywidualnych zdolności.

Idea współpracy jest tak stara, jak idea współzawodnictwa, konkurencji, ale to ta druga jest zdecydowanie bardziej wpisana w naszą kulturę. Współzawodnictwo (tak w edukacji, jak i w gospodarce) jest postrzegane jako siła postępu, rozwoju, motywowania. Rywalizujemy również w życiu prywatnym (kto odnosi więcej sukcesów, kto więcej zarabia itd.). Za uczestnictwo w tych zawodach płacimy wysoką cenę – świadomość, że żeby ktoś wygrał, ktoś musi przegrać, wywołuje poczucie niepewności i strach. Współzawodnictwo izoluje psychicznie i zagraża naszemu poczuciu bezpieczeństwa, które możemy osiągnąć tylko dzięki temu, że czujemy przynależność do innych (grupy), że jesteśmy gotowi pomagać i ufać, przyjmować pomoc i zaufanie.

Richard I. Arends twierdzi, iż model uczenia się we współpracy powinien przyczyniać się do zwiększenia osiągnięć dydaktycznych, ponieważ słabsi/słabsze uczniowie/uczennice,

pracując z lepszymi, mogą korzystać z indywidualnych objaśnień, natomiast uczniowie/uczennice lepsi/lepsze zyskują, gdyż aby pomóc słabszym, sami muszą wgłębić się w związki i znaczenia określonych treści nauczania. Ponadto praca w zespole uczy wzajemnego szacunku i tolerancji, a także wpływa na kształtowanie umiejętności społecznych, które odgrywają bardzo ważną rolę w społeczeństwie<sup>45</sup>. Wielu specjalistów dostrzega niewątpliwe zalety wykorzystania pracy grupowej w procesie edukacyjnym, ponieważ praca grupowa:

- uczy respektowania przyjętych zasad i dyscypliny, umożliwia doświadczenie współzależności i współodpowiedzialności,
- pozwala na doskonalenie kompetencji komunikacyjnych (wypowiadania swoich myśli, słuchania i respektowania zdania innych),
- uczy grupowego rozwiązywania problemów i podejmowania decyzji,
- daje możliwość korzystania z wyższego i bardziej zróżnicowanego poziomu wiedzy, umiejętności i doświadczeń,
- zwiększa zdolność do ryzyka,
- ułatwia aktywizację wszystkich uczniów/uczennic,
- działa wzajemnie inspirująco, zwiększa potencjał twórczy grupy,
- pozwala na większą wydajność pracy i osiąganie lepszych efektów (występuje synergia, czyli wzajemne potęgowanie działania)<sup>46</sup>.

Wykorzystywanie w procesie kształcenia metod bazujących na pracy grupowej uczniów/uczennic wymaga od nauczyciela/nauczycielki nie tylko odpowiedniego przygotowania zajęć, lecz również rozpoznawania ról poszczególnych członków oraz właściwego interpretowania dynamiki grupy. Każda grupa przechodzi przez cztery etapy:

### Formowanie

Grupa została utworzona, jej misja określona, zadania i zakres odpowiedzialności opisany.

Powszechne problemy:

- poziom wzajemnego zaufania pomiędzy członkami grupy jest niski,
- członkowie grupy są zwykle małomówni, nie dzielą się swoimi opiniami ani nie zadają pytań,
- nie wszyscy członkowie grupy w pełni rozumieją misję grupy, jej zadania.

### Burza

W grupie rozpoczynają się konflikty. Członkowie grupy rywalizują o wpływy. Niektórzy stają się wrogo usposobieni.

Powszechne problemy:

- członkowie grupy obawiają się jawnych konfliktów i nie chcą wypowiadać się otwarcie,
- ukryte konflikty blokują grupę,
- konfrontacje o dużym ładunku emocjonalnym sprawiają, że w grupie panuje bardzo napięta i niespokojna atmosfera,
- uczucia negatywne uniemożliwiają wykonanie zadania.

### Normowanie

Rozwiązanie wszystkich konfliktów pozwala członkom grupy poczuć się lepiej w swoim towarzystwie. Zespół nabiera poczucia jedności i spójności. Jego energia jest spożytkowana na wykonanie zadania, a nie na rozwiązywanie konfliktów. Wzajemne oczekiwania członków grupy wobec

45 Ibidem, str. 334–335.

46 M. Taraszkiewicz: *Jak uczyć lepiej?, czyli refleksyjny praktyk w działaniu*. Wydawnictwa CODN, Warszawa 1996, str. 153, H. Hamer: *Rozwój przez wprowadzanie zmian*. Centrum Edukacji Medycznej, Warszawa 1998, str. 239 oraz A. Mikina, B. Zajac: *Jak wdrażać metodę projektów? Poradnik dla nauczycieli i uczniów gimnazjum, liceum i szkoły zawodowej*. Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków, 2001, str. 38–39.

siebie są jasne. Pod koniec tego etapu zespół powinien pracować intensywnie, wykonując pracę przynosząca zadowolenie.

Brak ważniejszych problemów.

### Działanie

Członkowie grupy, zarówno indywidualnie, jak i zespołowo, pracują bardzo wydajnie. Zespół szybko rozwiązuje problemy. Cele szczegółowe są osiągnięte i zespół szybko czyni postępy w kierunku osiągnięcia wyznaczonego celu.

Powszechne problemy:

- tempo działania, ze względu na zmęczenie i wypalenie się zespołu, zaczyna się obniżać,
- nowi członkowie grupy mogą rozpalać stare konflikty.

Bardzo trudno jest stwierdzić, gdzie kończy się jeden, a zaczyna następny etap. Konieczne jest jednak, aby nauczyciele/nauczycielki rozpoznawali te etapy oraz problemy związane z każdym z nich. Należy zauważyć również, że sytuacja ta jest cykliczna. Dobrnięcie przez grupę do ostatniej fazy nie oznacza, że pozostanie ona w takiej strukturze. Momentem końcowym jest rozwiązanie grupy po wykonaniu jej zadania<sup>47</sup>.

Zadaniem nauczyciela/nauczycielki jest towarzyszenie grupie na poszczególnych etapach oraz służyć pomocą w newralgicznych momentach. Nie mniej ważne jest rozpoznawanie wad pracy grupowej, do których można zaliczyć:

- „syndrom grupowego myślenia” – złudzenie o nieomyślności, wrażenie jedności i poczucia nieuzasadnionej mocy,
- tłumienie indywidualności oryginalnych i niezależnych osób,
- zmuszanie do podporządkowywania się normom grupy,
- nastawienie na miłe, niekoniecznie twórcze spędzenie czasu<sup>48</sup>.

## 7. Role w zespole

We wspólnie pracujących lub współpracujących grupach ich członkowie pełnią różne role. Można je podzielić na te, które są:

- **nastawione na działanie** – role zadaniowe, niezbędne podczas realizacji wspólnego celu, koncentracja uwagi przede wszystkim na zadaniu,
- **nastawione na ludzi** – role ważne dla rozwoju i współzycia w grupie, koncentracja uwagi przede wszystkim na ludziach,
- **nastawione są na siebie** – role utrudniające rozwój i współzycie społeczne – egocentryzm – działania nastawione na eksponowanie własnej osoby.

Role nastawione na zadanie – przykłady:

- **Pomysłodawca** – częściej niż inni proponuje nowe rozwiązania, podsuwa nowe pomysły dotyczące realizowanego zadania lub organizacji pracy w grupie;
- **Modyfikator** – rozszerza już podjęte inicjatywy, pomaga twórczo kontynuować pracę;
- **Inspirator** – pobudza innych do myślenia nawet drobnymi, ale cennymi uwagami;
- **Echo** – potwierdza słuszność cudzych pomysłów;
- **Koordynator** – rozdziela zadania, pilnuje, żeby praca przebiegała sprawnie;
- **Poszukiwacz** – zadaje ważne dla sprawy pytania, ustala, czego grupa np. nie wie;

47 J. Fowler, R. Walker: *Materiały szkoleniowe TERM*. [W:] A. Mikina, B. Zajac: *Jak wdrażać metodę projektów?* op. cit., str. 37.

48 H. Hamer: *Rozwój...* op. cit., str. 239.

- **Ekspert** – udziela pożytecznych odpowiedzi, wie więcej niż inni;
- **Oceniający** – podsumowuje efekty pracy członków grupy, ocenia osiągnięcia i metody pracy;
- **Sekretarz, pomocnik** – prowadzi notatki, wykonuje prace pomocnicze, referuje.

Role nastawione na zespół – przykłady:

- **Motywator** – dobry duch grupy, pobudza do działania, stymuluje do pracy, zachęca, okazuje zainteresowanie, wyraża uznanie;
- **Uważny słuchacz** – potrafi dobrze słuchać innych;
- **Opoka** – daje innym wsparcie emocjonalne w trudnych dla nich chwilach, gdy tego potrzebują, jest ciepły/a i serdeczny/a, cieszy się zaufaniem i sympatią;
- **Mediator** – namawia, zachęca do współpracy, potrafi współdziałać, dąży do kompromisów, stara się rozwiązywać konflikty, zażegnawać spory;
- **Rozładowujący napięcia** – pogodny/a, żartuje, lubi się śmiać i rozładowuje w ten sposób napięcie w grupie;
- **Strażnik zasad** – pilnuje reguł współdziałania, porozumiewania się, pracy w grupie;
- **Sprawiedliwy** – pilnuje równomiernego podziału obowiązków;
- **Pomocny** – dba o potrzeby innych.

Role blokujące – przykłady:

- **Gwiazda** – zbyt często koncentruje uwagę głównie na sobie;
- **Egocentryk** – przesadnie domaga się uznania czy podkreśla własne osiągnięcia, niezależnie od tego, co się dzieje w grupie, stara się być w centrum zainteresowania – przypomina o swoich zasługach, demonstruje zdolności;
- **Szara eminencja** – osoba dążąca nie wprost do decydującego wpływu na kierunek pracy grupy (często poprzez intrygi i plotki), ale bez przyjmowania na siebie odpowiedzialności za efekty pracy;
- **Błazen** – utrudnia pozostałym skupienie się, poprzez ustawiczne rozbawianie, zabiera czas;
- **Pochlebca** – próbuje przypodobać się innym;
- **Lekceważący innych** – np. poprzez wstrzymywanie pracy – podważanie zasadności przyjętych już rozwiązań, upartą obronę przegranej sprawy itp.;
- **Przeszkadzający** – np. przez przerywanie, dygresje, zmianę tematu;
- **Agresywny** – systematycznie nieuprzejmy/a dla innych, ustawicznie negatywnie oceniający/a innych, złośliwy/a, ironiczny/a wobec innych, ważniejsza jest dla niego/niej wygrana własna niż grupy;
- **Unikający działania** – zdystansowany/a, obojętny/a, bierny/a, prawie nie włącza się w sprawy grupy, pozostaje na uboczu;
- **Uległy** – zgadza się na propozycje innych, bez swego wewnętrznego przekonania.

Jak sobie radzić z wybranymi grupami osób, które utrudniają komunikację i pracę w grupie – przykłady:

- **Agresorzy** – rozwiązaniem jest albo wykluczenie z grupy, albo przeniesienie uwagi z treści na proces: „Jesteś niesamowicie krytycznie nastawiony do tego sprawozdania – czy jest jakiś powód twojej wrogości?”.
- **Gwiazdy** – tym osobom warto powierzyć jakieś spektakularne zadania, coś, co ich uciszy, np. zapisywanie na tablicy. Skuteczna może okazać się również procedura parlamentarna lub zwykła nagana: „Może posłuchaj przez chwilę. Myślę, że nie rozumiesz, o czym jest mowa”.
- **Błazni** – należy przydzielić im jakieś obowiązki. Pytać ich o opinie i nie zwracać uwagi na dowcipy. Warto czasami wziąć pod uwagę, że czasem żarty rozładowują napięcie w grupie.

Szacunek zyskuje się dzięki rolom zadaniowym. Koncentracja na ludziach powoduje wzrost sympatii. Najlepiej umieć łączyć harmonijnie oba rodzaje nastawień w sytuacjach społecznych i ograniczać zachowania egocentryczne.



# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne

### Operacyjne cele kształcenia:

Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:

- zidentyfikować role, jakie najchętniej przyjmują w pracy zespołowej,
- zbudować zespół projektowy przy zastosowaniu kryterium najlepszych ról w zespole,
- zidentyfikować wagę roli lidera w pracy zespołu,
- zaprezentować zespół na szerszym forum uwzględniając cechy osobowościowe jego członków,
- umieścić wykonane ćwiczenia w segregatorze grupowym projektu,
- skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu I – działania okołoprojektowe.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- elementy wykładu wizualizowane prezentacjami multimedialnymi,
- ćwiczenia,
- dyskusja wielokrotna limitowana,
- dyskusja frontalna.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu I,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu I,
- komputer i rzutnik multimedialny,
- prezentacje multimedialne: „Rola lidera w grupie projektowej”,
- materiały piśmienne – flipcharty, mazaki,
- tekst ćwiczenia „Moja rola w zespole” – wszystkie jego elementy,
- tekst ćwiczenia „Kwiatek”,
- segregatory projektu z zebranymi ćwiczeniami.

### Formy pracy uczniów/uczennic:

Indywidualna, zespołowa, grupowa jednolita.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

**1. Ćwiczenie „Moja rola w zespole” (załącznik 7 A–C)** – Celem ćwiczenia jest zidentyfikowanie ról, jakie najchętniej przyjmują uczniowie/uczennice w pracy zespołowej. Ćwiczenie należy wykonać, aby poszczególni członkowie zespołów projektowych mogli rozpoznać swoje zasoby przydatne w pracy zespołu.

- Rozdajemy uczniom/uczennicom formularze ankiety (załącznik 7A). Uczniowie/uczennice wykonują ankietę zgodnie z instrukcją. Należy zwrócić uwagę, aby uczniowie/uczennice dla każdego z siedmiu działów (po 8 stwierdzeń od a do h) rozdzielili 10 punktów. Na przykład w dziale I najlepiej opisuje danego ucznia/uczennicę stwierdzenie b – przydziela mu 6 pkt. oprócz tego zgadza się po równo ze stwierdzeniami g i h – przydziela im po 2 pkt. Razem rozdzielili/a w dziale I 10 punktów. Przydzielone w poszczególnych działach punkty uczniowie/uczennice wpisują do tabel zamieszczonych na końcu swoich ankiet.





- Zgodnie z instrukcją należy przenieść punkty z małej tabeli do tabeli interpretacyjnej (załącznik 7B) podpisując pod umieszczonymi w wierszach literami np. w dziale I pod literą g – 2 pkt., pod literą f – 2 pkt., pod literą b – 6 pkt. W każdym wierszu powinno być 10 punktów. Po uzupełnieniu punktów we wszystkich działach uczniowie/uczennice sumują punkty w kolumnach. Kolumna, w której suma punktów jest najwyższa, wskazuje preferowaną rolę danego ucznia/uczennicy. Jeżeli różnica punktów w dwóch lub trzech kolumnach nie jest duża, to oznacza, że te kolejne role uczeń/uczennica również może przyjmować w pracy w zespole.
- Załącznik 7C stanowi interpretację wyników, czyli opis wszystkich ról w zespole. Uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z opisem swojej najlepszej lub dwóch najlepszych ról. Nauczyciel/nauczycielka może zwrócić uwagę na najbardziej charakterystyczne cechy poszczególnych ról np. „Prezes” powinien mieć autorytet, umieć motywować do działania, ale nie koniecznie musi być najmądrzejszy w grupie, „Kształtujący” potrafi kierować zespołem, jest przede wszystkim skupiony na zrealizowaniu zadania itd.

## 2. Zbudowanie na podstawie zidentyfikowanych ról uczniowskich zespołów projektowych.

Grupy uczniowskie powołane do rozwiązania konkretnych problemów, stanowiących istotę metody projektów, powinny być tworzone na podstawie określenia najlepszych ról w zespole. W szczególnych przypadkach kryterium stanowiącym o powołaniu grupy może być zainteresowanie uczniów/uczennic danym problemem. Jeżeli uczniowie/uczennice utworzyli grupę, biorąc pod uwagę zainteresowanie danym tematem, należy po wykonaniu ćwiczenia sprawdzić, które z ról są reprezentowane przez członków grupy na pierwszym bądź drugim miejscu, a przedstawiciele których ról w zespole brakuje i na jakie aspekty pracy grupowej zespół powinien zwrócić szczególną uwagę, aby osiągnąć końcowy sukces. Należy pamiętać, że zespoły tym będą skuteczniej pracowały im role poszczególnych uczniów/uczennic w zespole będą bardziej zróżnicowane.

**3. Rola lidera w grupie projektowej.** W tej części zajęć należy przygotować zespoły do wyboru lidera grupy projektowej. Trzeba wykazać wagę roli lidera i jego podstawowe zadania w grupie projektowej. Przed przeprowadzeniem zajęć powinno zapoznać się z informacjami merytorycznymi do zajęć 4 (część 8. „Rola lidera w grupie”). Podczas zajęć – można skorzystać z prezentacji multimedialnej „Rola lidera w grupie projektowej” – prezentacja VIII do modułu I.

**4. Wybór lidera grupy.** Uczniowie/uczennice powinni samodzielnie wybrać swojego lidera, kierując się zidentyfikowanymi rolami w grupie lub ewentualnie innymi kryteriami oraz uzasadnić swój wybór.

**5. Prezentacja zespołu na forum większej grupy.** Lider prezentuje swój zespół projektowy wskazując cechy osobowościowe członków zespołu, szczególnie te, które są dla nich wspólne, np. lubią się uczyć, lubią nowe wyzwania, lubią matematykę itd. Można przed prezentacją wykonać w grupach ćwiczenie „Kwiatek”, którego opis znajduje się w załączniku 8.

## Samodzielna praca uczniów/uczennic

Po zajęciach 4 uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu I część 8. „Rola lidera w grupie”.

# ZAŁĄCZNIKI



## Załącznik 7 A (moduł I, zajęcia 4)

### Ankieta „Moja rola w zespole”

Treść ankiety została zaczerpnięta z materiałów szkoleniowych programu TERM. Na jej podstawie możesz określić swoją najlepszą rolę w zespole.

Dla każdego działu sumę dziesięciu punktów rozdziel pomiędzy zdania, które najlepiej opisują Twoje zachowanie. Nie musisz ich rozdzielać pomiędzy wszystkie stwierdzenia. W przypadkach ekstremalnych punkty mogą być rozdzielone pomiędzy wszystkie zdania lub dziesięć punktów może uzyskać jedno stwierdzenie. Nie podliczaj. Wszystkie punkty wpisz do tabelki na końcu ankiety.

1. W czym mogę przysłużyć się zespołowi?
  - a. Uważam, że mogę szybko spostrzec i wykorzystać nadarżającą się okazję.
  - b. Mogę dobrze współpracować z bardzo zróżnicowaną grupą.
  - c. Wychodzenie z nowymi pomysłami jest jedną z moich wrodzonych zalet.
  - d. Moja kompetencja opiera się na zdolności wykorzystania ukrytych przymiotów ludzi, gdy tylko zorientuję się, że mają coś wartościowego do zaoferowania, co przysłuży się do osiągnięcia celów zespołu.
  - e. Moja zdolność do wytrwałej realizacji zadań wiąże się z moją osobistą efektywnością.
  - f. Jestem gotowy/a, by znosić czasową niepopularność, jeżeli prowadzi to w końcu do wartościowych rezultatów.
  - g. Mogę zwykle wyczuć, co jest realistyczne i ma szansę funkcjonować.
  - h. Mogę przedstawić spójne argumenty za alternatywnymi działaniami, unikając odwoływania się do emocji i uprzedzeń.
2. Jeśli mam jakieś wady w pracy zespołowej, to są one następujące:
  - a. Nie jestem rozluźniony/a, jeżeli spotkanie nie jest dobrze zaplanowane, kontrolowane i generalnie dobrze prowadzone.
  - b. Mam tendencję do bycia zbyt hojnym/ą w dawaniu czasu tym, którzy mają do przedstawienia punkt widzenia, uprzednio dobrze naświetlony.
  - c. Mam tendencję do mówienia zbyt dużo, kiedy grupa podchwyci nowe pomysły.
  - d. Zwyczaj bycia obiektywnym/ą utrudnia mi niezwłoczne i entuzjastyczne dołączanie do pozostałych członków grupy.
  - e. Czasem jestem postrzegany/a jako osoba narzucająca swoje decyzje, kiedy trzeba coś zrobić.
  - f. Trudno mi być przywódcą, być może dlatego, że zbyt reaguję na atmosferę panującą w grupie.
  - g. Mam tendencję do zbyt dużego angażowania się w pomysły, które mi przysły do głowy i w związku z tym nie kontynuowania tego, co się już dzieje.
  - h. Moi koledzy/koleżanki mają zwyczaj postrzegać mnie jako osobę, która niepotrzebnie martwi się szczegółami i możliwością tego, że rzeczy pójdą źle.



3. Kiedy jestem zaangażowany w projekt z innymi ludźmi, to:
  - a. Mam skłonność do wpływania na ludzi bez wywierania na nich presji.
  - b. Moja ogólna czujność zapobiega popełnieniu bezmyślnych błędów i przeoczeń.
  - c. Jestem gotowy/a wspierać działania, aby być pewnym/ą, że spotkanie nie zostanie zmarnowane i jego tematyka zostanie rozstrzygnięta.
  - d. Można liczyć na mnie, że wniosę coś oryginalnego.
  - e. Zawsze jestem gotowy/a poprzeć dobre propozycje dla wspólnego dobra.
  - f. Jestem nastawiony/a na tworzenie nowych koncepcji.
  - g. Jestem przekonany/a, że moja zdolność wydawania osądu może pomóc w podejmowaniu decyzji.
  - h. Można polegać na mnie, że cała zasadnicza praca zostanie zorganizowana.
  
4. Moje własne podejście do pracy grupowej jest następujące:
  - a. Zmierzam do lepszego poznania kolegów/koleżanek.
  - b. Nie unikam dyskusji z poglądami innych lub podzielenia opinii mniejszości.
  - c. Zwykle mogę znaleźć argumenty mające na celu odrzucenie niepoważnych propozycji.
  - d. Mam przeświadczenie, że o skuteczności podejmowanych działań grupy stanowi wdrażany plan.
  - e. Mam tendencję do unikania spraw oczywistych i podejmowania nieoczekiwanych.
  - f. Jestem perfekcjonistą w każdej pracy, której się podejmę.
  - g. Dążę do osiągnięcia doskonałości w każdej pracy, którą podejmę.
  - h. Będąc zainteresowany/a różnymi opiniami, nie waham się z podjęciem decyzji, kiedy powinna być podjęta.
  
5. Uzyskuję satysfakcję z pracy, ponieważ:
  - a. Lubię analizowanie sytuacji i rozważanie wszystkich możliwych alternatyw.
  - b. Jestem zainteresowany/a znajdowaniem praktycznych rozwiązań problemu.
  - c. Lubię mieć uczucie, że sprzyjam dobrym stosunkom w pracy.
  - d. Mogę uzyskiwać znaczący wpływ na podejmowane decyzje.
  - e. Umiem spotykać ludzi, którzy mają coś nowego do zaoferowania.
  - f. Umiem przekonywać ludzi, by zgodzili się na konieczny sposób działania.
  - g. Mam w sobie cechę, dzięki której mogę poświęcić zadaniu pełną uwagę.
  - h. Lubię znajdować dziedziny, w których mogę rozwijać swoją wyobraźnię.
  
6. Nagle zlecono mi zadanie, które muszę wykonać w określonym czasie z ludźmi, dla których rozstrzygany problem jest nieznanym.
  - a. Przed podjęciem samych działań, dobrze zastanowiłbym/abym się nad sposobem realizacji tego zadania.
  - b. Będę gotowy/a pracować z osobą, która ujawniła najbardziej pozytywne podejście.
  - c. Znalazłbym/abym sposób zredukowania rozmiarów zdania poprzez ustalenie, które osoby mogą najlepiej przysłużyć się przy jego wykonaniu.
  - d. Moja świadomość dotycząca pilności zadania pomogłaby zagwarantować, że nie będzie opóźnień w stosunku do przyjętego planu.
  - e. Wierzę, że pozostałbym/abym rzeczowy/a i utrzymał/a moją zdolność myślenia zdroworozsądkowego.

- f. Zachowałbym/abym stały kierunek w dążeniu do celu, pomimo nacisków.
  - g. Byłbym/abym gotowy/a przejąć kierownictwo, jeżeli doszedłbym/doszłabym do wniosku, że grupa nie czyni postępów.
  - h. Otworzyłbym/abym dyskusję, mającą na celu stymulowanie myślenia i ruszenie spraw naprzód.
7. W związku z problemami, z którymi mam do czynienia podczas pracy w grupie:
- a. Jestem skłonny/a okazywać zniecierpliwienie w stosunku do tych, którzy przeszkadzają w postępie.
  - b. Inni mogą krytykować mnie za zbyt analityczne podejście i niewystarczające wykorzystywanie intuicji.
  - c. Moje dążenie, by praca została odpowiednio wykonana może wstrzymać działania.
  - d. Mam tendencję do dość szybkiego nudzenia się i polegania na jednym lub dwóch aktywnych członkach grupy.
  - e. Mam problemy z rozpoczęciem działań, o ile cele nie są jasne.
  - f. Czasem jestem słaby/a w tłumaczeniu i wyjaśnianiu spraw, które są dla mnie jasne.
  - g. Wiem, że mogę domagać się rzeczy, których sam/a nie mogę zrobić.
  - h. Waham się z realizacją swojego pomysłu czy propozycji, gdy napotykam na rzeczywistą opozycję.

Tabela punktów dla postrzegania samego siebie.

Rozdział	a	b	c	d	e	f	g	h
I								
II								
III								
IV								
V								
VI								
VII								

Aby zinterpretować tabelę postrzegania samego siebie należy przepisać wyniki z powyższej tabeli punktów, wprowadzając je do tabeli, w której określone są role w zespole (załącznik 7B), wpisując poszczególne cyfry pod literami zapisanymi w wierszach odpowiadających wyróżnionym rozdziałom. Następnie należy dodać punkty w poszczególnych kolumnach, aby otrzymać pełny wynik rozkładu swojej roli w zespole.



## Załącznik 7 B (moduł I zajęcia 4)

Tabela interpretacyjna do ankiety „Moja rola w zespole”

Dział	Prac. firmy	Prezes	Kształtujący	Sadzonka	Badacz możliwości	Oceniacz	Prac. zespołowy	Wyglądacz
I	g	d	f	c	a	h	b	e
II	a	b	e	g	c	d	f	h
III	h	a	c	d	f	g	e	b
IV	d	h	b	e	g	c	a	f
V	b	f	d	h	e	a	c	g
VI	f	c	g	a	h	e	b	d
VII	e	g	a	f	d	b	h	c
Razem								

**Ta rola, która uzyskała największą liczbę punktów jest Twoją rolą preferowaną.**

Rzadko zdarza się, że jest preferowany tylko jeden typ roli. Najczęściej ludzie mogą znajdować się w dwóch, trzech rolach. Mogło się także zdarzyć, że dwie role otrzymały taką samą liczbę punktów. Oznacza to, że dobrze funkcjonuje się w obu rolach. Rola preferowana to taka, która najbardziej odpowiada i w tej roli człowiek jest najbardziej efektywny.

## Załącznik 7 C (moduł I, zajęcia 4)

### Wykaz ról w zespole

#### Prezes

Cechy: zrównoważony/a, dominujący/a, najlepiej nadaje się do kierowania zespołem, on/a przewodniczy zespołowi i koordynuje starania zespołu, aby wykonać zewnętrzne zadania i osiągnąć cele. Należy oczekiwać, że jest co najmniej przeciętnie inteligentny/a, ale w żadnym razie błyskotliwy/a, ani niekoniecznie wyróżnia się twórczym myśleniem. Jest charyzmatyczny, cieszy się autorytetem w grupie. Dominuje, ale w sposób zrelaksowany i asertywny, nie rządzi despotycznie. Wyraźnie dostrzega, którzy członkowie zespołu są mocni lub słabi w poszczególnych dziedzinach funkcjonowania zespołu i potrafi doprowadzić do tego, by ludzie koncentrowali się na tym, co robią najlepiej. Ma łatwość wypowiedzania się i łatwo się z nim/nią rozmawia. To prezes jest osobą, która wyjaśnia cele grupy i ustala porządek pracy grupy. Jego/jej początkowy udział w pracy zespołu częściej przybiera formę pytań niż twierdzeń i propozycji. Słucha, sumuje odczucia grupy i artykułuje werdykty grupy.

### Kształtujący

Cechy: entuzjasta/ka, dominujący/a. Kształtujący kieruje zadaniem, zaś Prezes ludźmi. W sytuacjach, kiedy nie ma Prezesa, kierownikiem zespołu zostaje najczęściej Kształtujący. Jest łatwy/a w kontaktach i ulega nastrojom, jest impulsywny/a, niecierpliwy/a, czasami zdenerwowany/a. Szybko podejmuje wyzwania. Często się kłóci, ale szybko kończy kłótnie i nie chowa urazy. Główną funkcją Kształtującego jest nadanie kształtu zespołowemu wysiłkowi. Często daje z siebie więcej niż Prezes. Emanuje pewnością siebie, którą maskuje duże wątpliwości we własne możliwości. Jedynie wyniki mogą go przekonać. Motorem jego/jej działań (zawsze ukierunkowanych na cele) jest pewien rodzaj przymusu. Lubi rywalizować, nie toleruje „mętniactwa”, niejasności i pokrętnego myślenia. Może sprawić, że członkowie zespołu poczują się nieswojo, ale dzięki niemu/niej sprawy się realizują.

### Sadzonka

Cechy: dominujący/a, bardzo wysoki iloraz inteligencji. Pochodzenie nazwy Sadzonka wzięło się z obserwacji, iż jednym z najlepszych sposobów na poprawienie działania nieskutecznego i pozbawionego „ducha” zespołu jest „zasadzenie” w nim osoby reprezentującej ten typ uczestnictwa w zespole. Można także uważać Sadzonkę za człowieka, który sieje ziarna pielęgnowane przez innych do czasu, aż przyniosą owoce. Sadzonka jest w zespole źródłem oryginalnych pomysłów, sugestii i propozycji. Jest to człowiek od pomysłów. Oczywiście, inni także miewają pomysły. Jednakże Sadzonka proponuje rozwiązania bardziej oryginalne, a do problemów i przeszkód podchodzi w sposób radykalny. Ma najwięcej wyobraźni spośród wszystkich członków zespołu i jest zwykle najinteligentniejszy/a. Jeżeli grupa ugrzęźnie w martwym punkcie, to prawdopodobnie właśnie on/a zacznie szukać całkiem nowego podejścia do problemu. Znacznie bardziej skupia się na zasadniczych i ważnych sprawach niż na drobnych kwestiach. Jest prawdopodobne, że przeoczy jakieś szczegóły i popełni błędy wynikające z nieuwagi. Bywa kąśliwy/a i obraża innych członków zespołu, zwłaszcza krytykując ich pomysły. Może niezbyt dobrze przyjmować krytykę własnych rozwiązań, szybko się obraża i popada w zły nastrój w razie szczegółowego analizowania lub odrzucenia jego/jej koncepcji. Mimo wszelkich wad Sadzonki, to on/a właśnie zapewnia zespołowi „iskrę”.

### Oceniacz

Cechy: wysoki iloraz inteligencji, zrównoważony/a. W wyważonym zespole wysoki iloraz inteligencji potrzebny jest jedynie Sadzonce i Oceniaczowi. W przeciwieństwie jednak do Sadzonki, Oceniacz jest do pewnego stopnia „zimną rybą”. Ze względu na temperament będzie to prawdopodobnie człowiek poważny i nie bardzo interesujący. Jego/jej wkład do pracy zespołu to wyważona chłodna analiza, nie zaś twórcze pomysły. Jest mało prawdopodobne, by wysunął/wysunęła oryginalną propozycję, ale za to powstrzyma zespół przed zaangażowaniem się w błędne przedsięwzięcie. Wprawdzie natura uczyniła go/ją bardziej krytykiem niż twórcą, zazwyczaj jednak nie krytykuje dla samej przyjemności krytykowania. Obce mu/jej są entuzjazm i euforia. Decyzje podejmuje powoli, ale ma najbardziej obiektywny umysł w całym zespole. Jest to człowiek solidny, lecz brak mu radości, ciepła, wyobraźni i spontaniczności. Niemniej jednak ma jedną cechę, która sprawia, że w zespole jest niezastąpiony/a – rzadko kiedy myli się w swoich sądach.

### Pracownik firmy (wdrożeńowiec)

Cechy: jest praktycznym organizatorem. To on/a przekształca decyzje i strategię w określone, łatwe do opanowania zadania, do wykonania których ludzie mogą przystępować. Zajmuje się rzeczami możliwymi do zrealizowania i jego/jej główny wkład, to przekształcanie planów zespołu w wykonalną postać. Podobnie jak Prezesa, jego/ją także cechuje silny charakter i zdyscyplinowane podejście. Godne uwagi są jego/jej szczerść, moralność i zaufanie do kolegów/koleżanek.





Niełatwo go/ją zniechęcić. Zmartwi go/ją prawdopodobnie tylko gwałtowna zmiana planów, gdyż jest skłonny/a do gubienia się w niestabilnych, szybko zmieniających się sytuacjach. Natomiast jeżeli określi się zadanie, stworzy harmonogram jego wykonania, a jeśli otrzyma grupę ludzi i cel, opracuje schemat organizacyjny. Pracuje wydajnie, systematycznie i metodycznie, czasami jednak nieco za mało elastycznie.

### Badacz możliwości (zasobów)

Cechy: zrównoważony/a, dominujący/a. Będzie to prawdopodobnie członek zespołu, do którego najszybciej czuje się sympatię. Jest zrelaksowany/a, towarzyski/a, lubi życie w gromadzie, łatwo wzbudzić jego/jej zainteresowanie jakąś sprawą. Reaguje na ogół pozytywnie i entuzjastycznie, jednak często jest to słomiany zapał i jego/jej zainteresowanie wygasa równie szybko, jak powstaje. Badacz Możliwości jest tym członkiem zespołu, który udaje się na zewnątrz i przynosi grupie informacje, pomysły i opracowania. Łatwo nawiązuje przyjaźnie i ma moc wszelkich kontaktów. Rzadko usiedzi długo w jednym miejscu, a kiedy już jest obecny prawdopodobnie rozmawia przez telefon. Zawsze bada nowe możliwości w szerszym świecie. Ze względu na jego umiejętność stymulowania pomysłów i zachęcania do innowacji, większość ludzi błędnie uważa go za człowieka od pomysłów. Nie ma on takiej oryginalności, która cechuje Sadzonkę, szybko jednak potrafi ocenić przydatność nowych pomysłów. Pozbawiony zachęty ze strony innych, jeżeli na przykład pracuje sam/a, Badacz Możliwości łatwo się nudzi, demoralizuje i zaczyna być nieefektywny/a. W zespole jest dobrym improwizatorem, staje się aktywny/a pod presją, jednakże po ustaniu tej presji zbyt szybko się relaksuje. Może poświęcać za dużo czasu na nieistotne sprawy, które go/ją interesują. Niemniej jednak spełnia ważną rolę w zespole, chroni zespół przed stagnacją, zaskorupieniem i utratą więzi z rzeczywistością.

### Pracownik zespołowy

Cechy: zrównoważony/a, nie dominuje. Jest to najbardziej wrażliwy członek zespołu. W największym stopniu zdaje sobie sprawę z potrzeb i obaw poszczególnych osób. To on/a najwyraźniej postrzega emocje, nastroje panujące w grupie. On/a też najwięcej wie o prywatnym życiu pozostałych członków zespołu. Potrafi najbardziej aktywnie komunikować się z innymi osobami w grupie, jest lubiany/a, popularny/a, asertywny/a, cementuje grupę. Jest lojalny/a wobec zespołu i udziela poparcia pozostałym osobom. Jako człowiek promujący zgodność i harmonię, jest w stanie przeciwdziałać napięciom i unikać nieporozumień wnoszonych do grupy przez Kształującego i Sadzonkę. Kiedy zespół pracuje w dużym napięciu lub napotyka spore trudności w swej pracy, jego/jej wyrozumiałość, zrozumienie, lojalność i poparcie są szczególnie cenne. Niechęć do rywalizacji i spięć mogą tworzyć wrażenie, że jest on/a człowiekiem miękkim i niezdecydowanym. Jednakże te same cechy mogą stanowić o jego/jej sile. One pomagają mu/jej przeciwdziałać podziałom i przeszkodom w pracy grupy. Jego/jej nieobecność jest natychmiast zauważalna w okresie napięć.

### Wyglądacz

Cechy: zamartwiający się, silny charakter. Wiecznie obawia się, że coś może się nie udać. Nie spocznie dopóki nie sprawdzi osobiście, czy wszystko jest w porządku i czy niczego się nie przeoczyło. Podtrzymuje poczucie konieczności skrócenia pracy, zmuszając innych do aktywności. Wykazuje niecierpliwość i brak tolerancji wobec mniej zaangażowanych członków zespołu. Uwielbia porządek i zawsze dotrzymuje terminów. Jeżeli nie jest wystarczająco ostrożny/a, może wpłynąć na obniżenie morale grupy i stracić z pola widzenia główne cele, zagłębiając się w szczegóły, do których przywiązuje ogromną wagę. Jego/jej ważną zaletą jest nieustępliwość w parciu naprzód.

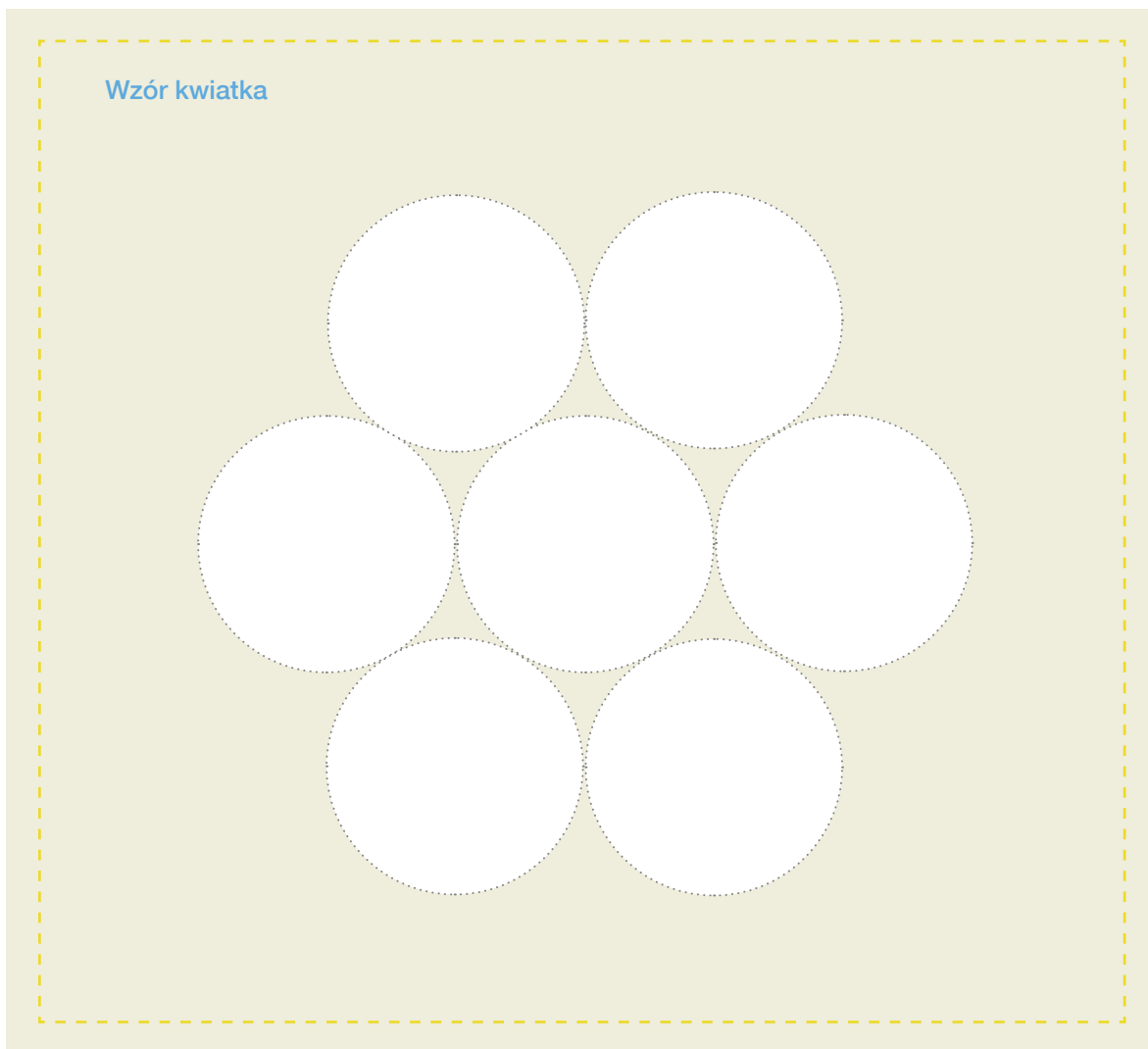


## Załącznik 8 (moduł I, zajęcia 4)

### Ćwiczenie „Kwiatek”

Uczniowie/uczennice dobierają się w 5-osobowe grupy i wybierają lidera/liderkę. Następnie rozmawiając o swoich cechach, o tym co lubią, czym się interesują, wypełniają płatki i środek kwiatka (wzór rys. poniżej) narysowanego na dużym arkuszu papieru. Każdy uczeń/uczennica zapisuje w swoim płatku to, co jest dla niego/niej charakterystyczne, natomiast w środku kwiatka grupa zapisuje to, co dla wszystkich członków jest wspólne, to co ich łączy.

Lider/liderka zespołu prezentuje swoją grupę – szczególnie to, co jest dla członków grupy wspólne.



INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI

## 8. Rola lidera/liderki w grupie

Doświadczenia w zakresie wdrażania metody projektów do praktyki edukacyjnej wskazują na bardzo ważną rolę lidera/liderki, jaką odgrywa on/a w prowadzeniu grupy zorientowanej na rozwiązanie postawionych w projekcie problemów.

W grupie lider może być formalny i nieformalny.

- **Lider formalny** – to osoba wyznaczona przez prowadzącego lub grupę, osoba kierująca i organizująca pracę grupy, kontrolująca efekty pracy, zazwyczaj mająca prawo podejmowania decyzji.
- Często jednak nie ta osoba ma największy wpływ na grupę, lecz tzw. **lider nieformalny**. Błędem jest zwalczanie nieformalnego lidera. Warto mieć go po swojej stronie, przekonać do celu i sensowności wspólnej pracy.

To on/a jest często gwarantem twórczego rozwoju zespołu. Bez lidera/liderki grupa staje się bierna, działa chaotycznie, brak jej właściwej motywacji. Zawsze warto ustalić pobudki działania lidera nieformalnego: czy jego/jej celem jest dobro grupy, czy też chce wykorzystać grupę do zadbania tylko o własne interesy i nie dać mu/jej się wyprowadzić z równowagi.

Lider nieformalny pozytywny stawia interes grupy nad interes własny.

Zadania lidera/liderki najczęściej sprowadzają się do:

- planowania pracy w grupie (ustala zasady, plan zebrań, terminy spotkań),
- prezentowania grupy na zewnątrz,
- kształtowania relacji pomiędzy członkami grupy,
- brania odpowiedzialności za działania grupy,
- budowania wzajemnego zaufania,
- oceniania innych po wynikach ich pracy,
- dawania kolegom swobody w pracy, byle tylko osiągnęli dobre rezultaty,
- pobudzania motywacji członków grupy do podejmowania działań projektowych.



# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne

### Operacyjne cele kształcenia:

Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:

- wykonać „Miniprojekt – Czerwone cegły”, pracując w zespole projektowym,
- zaprezentować własne dokonania na szerszym forum,
- zidentyfikować swoje mocne i słabe strony, związane z przeprowadzoną prezentacją,
- ocenić zgodnie z ustalonymi kryteriami dokonania innych uczniów/uczennic,
- rozpoznać zasady dobrej prezentacji,
- umieścić wykonane ćwiczenia w segregatorze projektu,
- skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu I – działania okołoprojektowe.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- elementy wykładu wizualizowane prezentacjami multimedialnymi,
- ćwiczenia,
- warsztaty – praca w grupach na zadany temat,
- dyskusja frontalna.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu I,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu I,
- komputer i rzutnik multimedialny,
- prezentacja multimedialna: „Przygotowanie i przeprowadzenie prezentacji”,
- materiały piśmienne: flipcharty, mazaki, nożyczki, klej, papier biały i kolorowy formatu A4,
- tekst ćwiczenia „Miniprojekt – Czerwone cegły”,
- segregatory projektu z zebranymi ćwiczeniami i wypracowanymi materiałami.

### Formy pracy uczniów/uczennic:

Zespołowa i grupowa indywidualna i zróżnicowana.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

#### 1. Wykonanie „Miniprojektu – Czerwone cegły” w zespołach projektowych (tekst ćwiczenia załącznik 9).

Celem ćwiczenia jest „spróbowanie się” w pracy ustalonego podczas zajęć 4 zespołu projektowego. Uczniowie/uczennice wykonują ćwiczenie pracując w swoich zespołach. Potrzebne do przygotowania prezentacji mogą być duże arkusze papieru, mazaki. Nauczyciel/nauczycielka może również przygotować z papieru model „czerwonej cegły”, zgodnie z wymiarami podanymi w ćwiczeniu (120 x 80 x 60 mm). W tym ćwiczeniu mniej istotna jest wartość merytoryczna wykonanej przez zespoły pracy, a bardziej sposób, w jaki uczniowie/uczennice pracują w grupie, czy i jak sprawdza się wybrany lider oraz w jaki sposób zaprezentują wykonaną pracę, jakich użyją argumentów w dyskusji. Dlatego też nauczyciel/nauczycielka powinien obserwować pracę zespołów, pomagać w radzeniu sobie z ewentualnymi konfliktami, tak aby wszystkie grupy doprowadziły swoje prace do końca.

#### 2. Prezentacja wykonanych projektów przez zespoły projektowe. Przed rozpoczęciem ćwiczenia „Czerwone cegły” należy określić czas prezentacji – ok. 10 min. dla każdego zespołu projektowego.

Liderzy i ewentualnie wybrane przez nich osoby z grupy prezentują przed wszystkimi uczniami/uczennicami rozwiązania wypracowane w grupach. Podczas prezentacji drugi zespół wciela się w „sędziów kompetentnych”, dokonuje oceny zgodnie z ustalonymi kryteriami. Jeżeli w prezentacji, jako widownia, uczestniczy więcej uczniów/uczennic, można do grupy „sędziów kompetentnych” powołać 3–5 osób, które w ankiecie „Moja rola w zespole” okazały się Oceniającami na pierwszym lub drugim miejscu. Do oceny można wykorzystać karty oceny prezentacji (załącznik 10). Prezentacja miniprojektów może zostać nagrana, a następnie odtworzona i poddana analizie.

**3. Cechy dobrej prezentacji.** Analizując z uczniami/uczennicami ocenę koleżeńską prezentacji miniprojektów warto zastanowić się w dyskusji, co w prezentacjach poszczególnych grup było dobre, cenne i co warto przenieść na kolejne prezentacje, a co należy poprawić, jakie pojawiły się błędy. Trzeba pamiętać, że oceniając nie można dopuszczać do krytyki dla samego krytykowania. Poprzez wykonanie ćwiczenia „Czerwone cegły” uczniowie/uczennice uczą się prezentacji przez doświadczanie, dlatego szczególnie ważne jest, aby dyskusja o mocnych i słabych stronach prezentacji odbyła się w atmosferze życzliwości. Przed przeprowadzeniem zajęć należy zapoznać się z informacjami merytorycznymi do zajęć 5 (część 9. „Wykonanie i zaprezentowanie miniprojektu w grupach”). Jako podsumowanie oceny projektów i towarzyszącej im dyskusji można wykorzystać prezentację multimedialną „Przygotowanie i przeprowadzenie prezentacji” – prezentacja IX do modułu I.

Kończąc zajęcia w module I warto, aby nauczyciel/nauczycielka zastanowił/a się, jak będzie motywował grupę do wykonania projektu. Dobrze jest swoje przemyślenia wesprzeć uwagami zawartymi w informacjach merytorycznych do zajęć 5 (część 10. „Motywacja do podejmowania działań projektowych”). Więcej uwag dotyczących motywowania uczniów/uczennic do działania znajduje się w informacjach merytorycznych do modułu III.

## Samodzielna praca uczniów/uczennic

Po zajęciach 5 uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu I część 9. „Wykonanie miniprojektu w zespołach projektowych” oraz część 10. „Motywacja do podejmowania działań projektowych”.



# ZAŁĄCZNIKI



## Załącznik 9 (moduł I, zajęcia 5)

### MINIPROJEKT CZERWONE CEGŁY

#### Zadanie dla zespołu

Wezwano Waszą firmę jako konsultanta z zewnątrz do przedsiębiorstwa „Czerwone Cegły”. Sprzedaż jedyne go produkowanego przez nich wyrobu drastycznie spadła w ciągu ostatnich lat. Poproszono Waszą firmę o pomoc w wymyśleniu całkowicie nowego wyrobu, jakie przedsiębiorstwo mogłoby wykonać z jedyne go produktu, jaki ich maszyny są zdolne wytworzyć. Ten produkt to czerwony drewniany klocek o wymiarach 120 x 80 x 60 mm, ważący około 500 gramów. Propozycję swojej grupy należy przedstawić kierownictwu przedsiębiorstwa (wizowie podczas prezentacji).

W swej prezentacji proszę rozważyć między innymi następujące sprawy:

- **Zastosowanie** – co nowego można robić z drewnianych klocków w kształcie cegły, ewentualnie do czego innego można wykorzystać posiadane maszyny i zapas drewna?
- **Uzasadnienie** – dlaczego właśnie taki produkt będzie się dobrze sprzedawał?
- **Marketing i reklama** – jak można reklamować nowy produkt, do kogo i jaką reklamę kierować, jak zdobyć nowych klientów (ceną, jakością, dostawami, usługami dodatkowymi itp.)?
- **Koszty** – ile będzie to kosztowało (nie chodzi o konkretne liczby, ale np. o to czy przedsiębiorstwo będzie musiało wziąć kredyt, czy też koszty się nie zwiększą, co zrobić jeżeli w przedsiębiorstwie nie ma pieniędzy)?
- **Pracownicy** – czy trzeba będzie zwolnić pracowników, zatrudnić nowych itp.?
- **Argumenty** – istotne argumenty za wyborem przez przedsiębiorstwo Waszej propozycji uzdrowienia ich trudnej sytuacji.

Na wykonanie zadania zespół ma 30–40 min.

Na zaprezentowanie swojej propozycji zespół ma 10 min (+/- 2 min.).

## Załącznik 10 (moduł I, zajęcia 5)

### Ocena prezentacji

Grupa .....

Lp.	Kryteria	Punkty	Uwagi nt. przebiegu prezentacji
1.	Organizacja prezentacji (początek, rozwinięcie, zakończenie)		
2.	Zawartość merytoryczna prezentacji		
3.	Kontakt ze słuchaczami – wzbudzenie zainteresowania		
4.	Technika prezentacji (sposób korzystania z notatek, pomoce wizualne)		
5.	Udział grupy w prezentacji – podział zadań		
6.	Czas prezentacji (zmieszczenie się w ustalonym czasie +/- 2 min – 6 pkt.)		
	Uzyskana liczba punktów		

Proponowana punktacja od 1 do 6 – jak oceny szkolne – 6 pkt. kryterium spełnione bez zastrzeżeń, 1 pkt. kryterium nie zostało wypełnione.

W ostatniej kolumnie proszę zapisywać uwagi, które pomogą uzasadnić przyznane punkty i ułatwią końcową dyskusję nt. mocnych i słabych stron prezentacji.



INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI

## 9. Wykonanie i zaprezentowanie miniprojektu w grupach

Dobra prezentacja to jedna z kluczowych umiejętności kształtowanych w metodzie projektów. Skuteczność tego działania dydaktycznego znacznie podnosi możliwość nagrywania wypowiedzi uczniów/uczennic podczas prezentacji. Nagrania stanowią znakomity materiał do analizy zachowań uczniów/uczennic podczas prezentacji.

Przeprowadzając prezentację należy zwrócić uwagę na to, by:

- Rozpocząć i mówić wyraźnie nie spiesząc się, ani zbyt nie zwalniając;
- Przedstawić siebie i swoją rolę, ewentualnie pozostałych członków zespołu;
- Być naturalnym i bez nadmiernej tremy, utrzymywać kontakt wzrokowy z widownią;
- Dobrze korzystać z przygotowanych notatek – nie czytać;
- Korzystać z pomocy wizualnych;
- Funkcjonować jako członek zespołu;
- Zmieścić się w ramach czasowych;
- Wyraźnie zakończyć prezentację;
- Wyczerpująco odpowiadać na stawiane pytania.

**Uwaga!** Na tym etapie zajęć przedmiotem oceny nie są prezentowane rozwiązania, ale przede wszystkim sama prezentacja.



## 10. Motywacja do podejmowania działań projektowych

Wielu psychologów, pedagogów, dydaktyków upatruje znaczący wpływ grupy na motywację jednostki do podjęcia różnorodnych działań. Procesy motywacji w sposób bardzo czytelny i syntetyczny przedstawia Michael Armstrong, uznając motyw jako powód robienia czegoś. Motywację natomiast rozumie jako zestaw czynników wpływających na ludzi powodujących oczekiwane ich zachowanie.

**Motywacja najczęściej opisywana jest jako zachowanie ukierunkowane na osiągnięcie celu.**

Rozróżnia się motywację wewnętrzną i zewnętrzną.

- **Motywacja wewnętrzna** – to samoczynnie pojawiające się bodźce, jak odpowiedzialność, poczucie, że wykonywane działania są ważne, swoboda działania, możliwość wykorzystania i rozwoju umiejętności własnych, powodujące określone zachowania ludzi.
- **Motywacja zewnętrzna** natomiast rozumiana jest jako możliwość zarządzania nagrodami (pochwała, dobra ocena, list gratulacyjny) i karami (nagana, krytyka, zła ocena).

Z całą pewnością można uznać, że umotywowany człowiek wytwarza więcej energii, reaguje szybciej, z większą wytrwałością niż jednostka niemotywowana<sup>49</sup>.

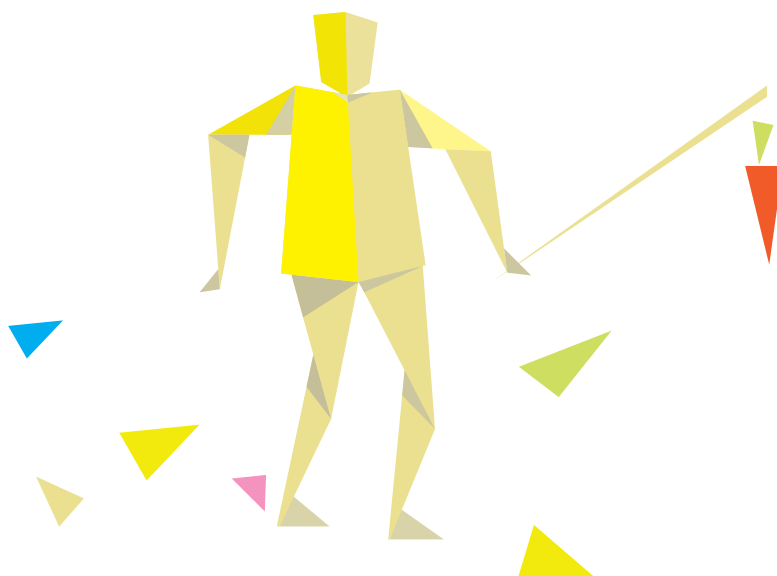
**Kilka uwag praktycznych dotyczących motywowania uczniów/uczennic do podejmowania działań:**

- **Postaraj się pokazać sensowność** tego, do czego próbujesz uczniów/uczennic skłonić, wyeksponować to, co może być dla nich interesujące i wartościowe lub przydać się w przyszłości.
- **Wykorzystaj zdolności i zainteresowania** grupy uczniów/uczennic, aby wzbudzić w nich chęć do pracy. Jeśli masz ucznia/uczennicę, którego/której wielką pasją jest Internet,

to właśnie jemu/jej zlecaj zadania wymagające samodzielnego poszukiwania i weryfikowania różnych informacji.

- **Stosuj jasne komunikaty.** Nie wydawaj ogólnikowych komend, ale kiedy potrzeba, szczegółowe polecenia – nie „wykonaj projekt”, ale „sporządź harmonogram prac grupy, przygotuj listę zaproszonych gości na giełdę pomysłów, wykonaj zaproszenia na prezentację, wyślij je, przygotuj sprawny laptop, rzutnik i tablicę”.
- **Nagradzaj rozważnie,** pamiętaj, że czasem zewnętrzne nagrody mogą zabić motywację wewnętrzną. Gdy Twój uczeń/uczennica robi coś, bo sprawia mu to przyjemność, nie potrzebuje nagród, żeby go do tego zachęcać.
- **Pamiętaj, że nagrody czasami nie zdają egzaminu,** jeśli wiążą się z koniecznością łamania niepisanych zasad funkcjonowania w grupie lub kłócą się z innymi potrzebami. Dobrze rozpoznaj jak pracuje grupa, zanim zdecydujesz się nagradzać jej członków. Przykład jaskrawy – nagradzany przez nauczyciela/nauczycielkę jest uczeń/uczennica, który nie wykonuje dobrze swoich zadań, ale robi dobre wrażenie.

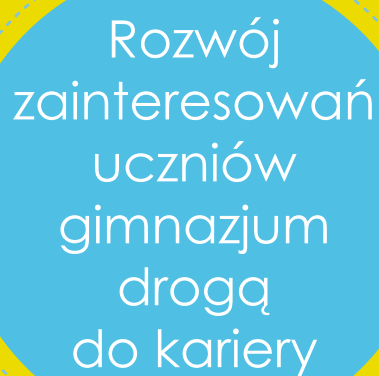
Poruszane w module I zagadnienia mimo, że są nazywane **działaniami okołoprojektowymi** są bardzo istotne dla wykonania całości projektu. Dlatego zachęcamy do przeprowadzenia zajęć opisanych w tym module, aby dobrze przygotować grupę do pracy nad projektem.



# Moduł II

## Przygotowanie projektu

---



Rozwój  
zainteresowań  
uczniów  
gimnazjum  
drogą  
do kariery

---

Innowacyjny program  
zajęć edukacyjnych

Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki

Agnieszka Mikina  
Bożena Zając

Prezentacje do modułu dołączone na płycie:

Konrad Rokoszewski  
Agnieszka Mikina

---

<b>CZAS TRWANIA MODUŁU</b>	Liczba godzin zajęć edukacyjnych – 8
<b>CELE KSZTAŁCENIA</b>	<p>W wyniku zorganizowanego procesu kształcenia uczniowie/uczennice będą potrafili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dokonywać wyboru tematu projektu grupowego,</li> <li>• dokonywać analizy różnych parametrów (czas, złożoność i rozległość projektu, efekt końcowy, sposób prezentacji, koszty, możliwości uzyskania wsparcia innych osób) stanowiących o sukcesie wykonywanego projektu,</li> <li>• opracowywać opis projektu zgodnie z przyjętą strukturą,</li> <li>• planować ustrukturyzowane działania doprowadzające do wykonania projektu grupowego,</li> <li>• opracować harmonogram prac nad projektem zgodnie z przyjętą strukturą,</li> <li>• opracowywać wspólnie z nauczycielem/nauczycielką kontrakt edukacyjny,</li> <li>• pracować w grupach projektowych nakierowanych na przygotowanie projektów,</li> <li>• gromadzić opracowane materiały w segregatorze projektu.</li> </ul>
<b>TREŚĆ MODUŁU</b>	<p>Zajęcia 1 (2 godziny dydaktyczne)</p> <p><b>Rodzaje projektów.</b></p> <p><b>Przygotowanie uczniów/uczennic do pracy metodą projektów</b> – czynności uczniów/uczennic w fazie przygotowania projektu.</p> <p><b>Określenie tematyki projektów uczniowskich</b> – zagadnienia do realizacji z wykorzystaniem metody projektów, dobór grup do realizacji projektów, czas wykonywania projektu, standard efektu końcowego, kryteria oceny projektu. Przykłady projektów przedmiotowych.</p> <p><b>Bank pomysłów tematów projektów.</b></p> <p><b>Ustalenie przez grupy uczniowskie wstępnej wersji tematyki projektu – wybór obszaru tematycznego</b> – praca w zespołach projektowych.</p> <p>Zajęcia 2 (2 godziny dydaktyczne)</p> <p><b>Ustalenie przez grupy uczniowskie tematu projektu do realizacji</b> – praca w zespołach projektowych.</p> <p><b>Opis projektu</b> – cel przygotowania i struktura opisu projektu, przygotowanie opisów projektów w zespołach projektowych.</p> <p>Zajęcia 3 (2 godziny dydaktyczne)</p> <p><b>Harmonogram prac nad projektem</b> – cel przygotowania i struktura harmonogramu, przygotowanie harmonogramów projektów w zespołach projektowych.</p> <p>Zajęcia 4 (2 godziny dydaktyczne)</p> <p><b>Kontrakt edukacyjny</b> – cel przygotowania i struktura kontraktu. Przygotowanie kontraktów na wykonanie projektu edukacyjnego w zespołach projektowych.</p>
<b>METODY I FORMY KSZTAŁCENIA</b>	<p>Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elementy wykładu wizualizowane prezentacjami multimedialnymi,</li> <li>• ćwiczenia,</li> <li>• dyskusje frontalne, burza mózgów, czyli sesja odroczonego wartościowania,</li> <li>• warsztaty – praca w grupach na zadany temat.</li> </ul> <p>Formy pracy uczniów/uczennic: indywidualna, zespołowa i grupowa jednolita oraz zróżnicowana.</p>

ŚRODKI  
I MATERIAŁY  
DYDAKTYCZNE  
ORAZ  
LITERATURA

**Środki dydaktyczne:** rzutnik multimedialny, komputer, prezentacje multimedialne nagrane na płycie CD, flipcharty, mazaki, papier biały i kolorowy formatu A4.

Podstawowym **materiałem dydaktycznym** dla nauczycieli/nauczycielek i uczniów/uczennic będą:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu II,
- Przewodnik dla ucznia/uczenicy do modułu II,
- Segregatory projektu z zebranymi ćwiczeniami i wypracowanymi materiałami.

W przypadku potrzeby lub chęci poszerzenia wiedzy dotyczącej prowadzenia zajęć pozalekcyjnych w module II, polecamy następujące pozycje literatury:

1. Arends R. I.: *Uczymy się nauczać*. WSiP, Warszawa 1994.
2. Dryden G., Vos J.: *Rewolucja w uczeniu*. Zysk i S-ka Wydawnictwo, Poznań 2003.
3. Dzierzbicka W.: *Metoda projektów*. [W:] *Eksperymenty pedagogiczne w Polsce w latach 1900–1939*. red. B. Suchodolski. Zakład Narodowy Imienia Ossolińskich. Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Wrocław–Warszawa–Kraków 1963.
4. Królikowski J.: *Projekt edukacyjny. Materiały dla zespołów międzyprzedmiotowych*. Wydawnictwa CODN, Warszawa 2000.
5. McGinnis A. L.: *Sztuka motywacji – czyli jak wydobywać z ludzi to, co w nich najlepsze*. Oficyna Wydawnicza „Vocatio”, Warszawa 1993.
6. Mikina A., Zajac B.: *Jak wdrażać metodę projektów?* Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2006.
7. Mikina A., Zajac B.: *Metoda projektów nie tylko w gimnazjum. Poradnik dla nauczycieli i dyrektorów szkół*. Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2012.
8. Nęcka E.: *Psychologia twórczości*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2002.
9. Szmidt K. J.: *Przewodnik metodyczny dla nauczycieli. Porządek i przygoda. Lekcje twórczości*. WSiP, Warszawa 1995.
10. Szmidt K. J.: *Szkice do pedagogiki twórczości*. Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2001.
11. Schulz R.: *Twórczość pedagogiczna. Elementy teorii i badań*. IBE, Warszawa 1994.
12. Szymański M. S.: *O metodzie projektów*. Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2000.
13. Śliwerski B.: *Jak zmieniać szkołę*. Oficyna Wydawnicza „Impuls”. Kraków 1998.



# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne

### Operacyjne cele kształcenia:

Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:

- rozpoznać rodzaje projektów edukacyjnych,
- rozpoznać strukturę działań związanych z przygotowaniem do wykonywania projektu,
- rozpoznać ideę burzy mózgów,
- zaprezentować różne tematy projektów, tworząc bank pomysłów,
- ustalić wstępną tematykę projektu zgodną z zainteresowaniami własnymi i zainteresowaniami grupy projektowej,
- dokonać analizy wpływu czasu, złożoności i rozległości projektu, jego efektu końcowego i sposobu prezentacji na możliwość wykonania zaplanowanego projektu,
- rozpoznać możliwości realizacji wybranego projektu, źródła informacji, potencjalnej pomocy i wsparcia ze strony innych osób (nauczycieli/nauczycielek, rodziców),
- współpracować w grupie projektowej,
- umieścić wypracowane materiały w segregatorze projektu,
- skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu II – przygotowanie projektu.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- elementy wykładu wizualizowane prezentacjami multimedialnymi,
- burza mózgów, czyli sesja odroczonego wartościowania,
- dyskusja wielokrotna.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu II,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu II,
- komputer i rzutnik multimedialny,
- prezentacje multimedialne: „Rodzaje projektów”, „Fazy realizacji projektu. Przygotowanie projektu.”,
- materiały piśmienne: flipcharty, mazaki,
- segregatory projektu z zebranymi ćwiczeniami i wypracowanymi materiałami.

### Formy pracy uczniów/uczennic:

Zespołowa i grupowa jednolita.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

1. **Rodzaje projektów.** Celem tej części zajęć jest zapoznanie uczniów/uczennic z rodzajami projektów, jakie mogą być przez nich wykonywane. Należy podać przykłady projektów możliwych do realizacji w danym obszarze (przedmiocie), zainteresować uczniów/uczennice różnymi możliwościami prowadzenia pracy nad projektem. Przed przeprowadzeniem zajęć powinno zapoznać się z informacjami merytorycznymi do zajęć 1 (część 1. „Metoda projektów jako strategia postępowania dydaktycznego”). Podczas zajęć można posłużyć się prezentacją multimedialną – „Rodzaje projektów” – prezentacja I do modułu II.
2. **Przygotowanie uczniów/uczennic do pracy metodą projektów.** W tej części zajęć należy zapoznać uczniów/uczennice z ich czynnościami w pierwszej fazie pracy nad projektem – fazie przygotowania



projektu – wybór tematu, przygotowanie opisu projektu, harmonogramu działań oraz przygotowanie i podpisanie kontraktu pomiędzy zespołem projektowym a nauczycielem/nauczycielką. Przed przeprowadzeniem zajęć należy zapoznać się z informacjami merytorycznymi do całego modułu II (część 2. „Przygotowanie projektu” – warto zapoznać się z całą częścią, w której zaprezentowano wszystkie działania w I fazie – fazie przygotowania projektu, chociaż nie wszystkie informacje zostaną w całości wykorzystane na tym etapie zajęć). Podczas zajęć można posłużyć się prezentacją multimedialną – „Fazy realizacji projektu. Przygotowanie projektu.” – prezentacja II do modułu II.

**3. Określenie tematyki projektów uczniowskich.** W tej części zajęć nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna przedstawić możliwe zagadnienia i problemy dotyczące przedmiotów matematycznych, przyrodniczych lub przedsiębiorczości (WOS), które mogą stać się inspiracją do wyboru tematów wykonywanych przez uczniów/uczennice projektów. W dyskusji z uczniami/uczennicami można ustalić, jakie zagadnienia najbardziej ich interesują, tak aby na etapie wyboru tematu projektu podpowiedzieć, jakim zagadnieniem powinni się zająć, jaki problem poprzez wykonanie projektu można rozwiązać. Przed wyborem tematów należy ustalić z uczniami/uczennicami czas wykonania projektu (od tego zależy złożoność i rozległość tematu), oczekiwania związane ze standardem efektu końcowego, warunki prezentowania projektu, ogólne kryteria oceny itp. (informacje merytoryczne dla nauczyciela/nauczycielki, podrozdziały 2.1. „Wybór zagadnień do realizacji z wykorzystaniem metody projektów”, 2.2. „Przygotowanie uczniów/uczennic do pracy metodą projektów”, 2.3. „Wprowadzenie uczniów/uczennic w zagadnienie”, 2.4 „Dobór grup do realizacji projektów”, 2.5. „Ustalenie czasu wykonania projektu”, 2.6. „Określenie standardu efektu końcowego”, 2.7. „Określenie kryteriów oceny projektu”). Przykładowe tematy projektów, dokumenty opracowywane na początkowym etapie pracy nad projektem oraz efekty końcowe pracy nad projektem – karty projektu zamieszczono **w załącznikach przedmiotowych – „Dobre praktyki przedmiotowe”**.

**4. Bank pomysłów tematów projektów.** Na tym etapie, wykorzystując metodę burzy mózgów, uczniowie/uczennice powinni zgłosić ciekawe dla nich propozycje tematów projektów, kierując się swoimi zainteresowaniami, przedstawionymi przez nauczyciela/nauczycielkę zagadnieniami przedmiotowymi, przykładowymi tematami projektów, projektami opracowywanymi wcześniej przez innych gimnazjalistów, itp. Na dużym arkuszu papieru powinien powstać bank pomysłów tematów projektów, z których każdy zespół uczniów/uczennic wybierze jeden do realizacji. W szczególnych przypadkach uczniowie/uczennice mogą zaproponować jeszcze inny temat do realizacji, inspirowany pomysłami z banku.

**5. Ustalenie przez grupy uczniowskie wstępnej wersji tematyki projektu – wybór obszaru tematycznego.** Celem tej części jest wybranie przez uczniów/uczennice tematu projektu. Na tym etapie nie musi być on jeszcze szczegółowo doprecyzowany. Uczniowie/uczennice powinni do kolejnych zajęć zbadać możliwość realizacji tematu, źródła informacji czy potencjalnej pomocy i wsparcia. Na tym etapie mogą też wystąpić ostatnie zmiany składu grup projektowych – ważne jest, aby wybrany temat był interesujący dla wszystkich i zaakceptowany przez cały zespół.

### Samodzielna praca uczniów/uczennic

Po zajęciach 1 uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu II część 1. „Rozważenie istniejących dobrych przykładów”, część 2. „Dobór zespołu do realizacji projektu”, część 3. „Wybór tematu”, część 4. „Zebranie wstępnych informacji”, część 5. „Rozpoznanie źródeł porad i pomocy”.

INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI

## 1. Metoda projektów jako strategia postępowania dydaktycznego

### 1.1. Przegląd definicji metody projektów

W literaturze pedagogicznej brak jest zgody co do jednoznacznego zdefiniowania metody projektów. Wszelkie jednak rozstrzygnięcia idą w kierunku traktowania tej metody jako strategii dydaktycznej, nakierowanej na bardzo wysoki poziom aktywności i samodzielności uczniów/uczennic w rozwiązywaniu problemów o różnym poziomie złożoności i trudności.

Dokonujemy w niniejszym poradniku przeglądu definicji metody projektów w celu pokazania Państwu, jakie zmiany zachodziły w rozumieniu tej metody, w jakich przypadkach współcześnie mamy do czynienia z metodą projektów oraz czym ta metoda różni się od innych metod kształcenia.

Najwcześniejsze, renesansowe pojęcie projektu w kontekście pedagogicznym jest związane z kształceniem architektów i pozwala na określenie konstruktywnych, nadal w większości aktualnych, cech tej metody. Są to:

- orientowanie się na osobę uczącą się – uczenie się samodzielne poprzez realizację większego przedsięwzięcia,
- orientowanie się na rzeczywistość – rozwiązywanie problemów praktycznych w warunkach pozaszkolnych,
- orientowanie się na produkt – wykorzystywanie wiadomości z różnych dyscyplin naukowych, aby stworzyć dzieło (projekt) w postaci szkicu, planów lub modelu<sup>50</sup>.

W XIX wieku w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej metodę projektów wykorzystywano szczególnie w kształceniu zawodowym, wdrażano studentów do samodzielności i współpracy. Poprzez wykonywanie projektów uczyli się oni „logiki fachu”, metoda ta stwarzała młodzieży uzdolnionej szansę gospodarczego i społecznego awansu<sup>51</sup>. Wiązanie wykonywania projektów tylko z nauką zawodu i przygotowaniem do pracy spotkało się jednak z krytyką. Przedstawiciele nurtu progresywizmu, w tym również czołowy przedstawiciel tego ruchu John Dewey, uznawali, że wdrażanie do praktyki szkolnej metody projektów powinno przede wszystkim mieć na uwadze wspieranie rozwoju dziecka.

Zdefiniowania metody projektów podjął się uczeń Johna Deweya, William H. Kilpatrick, który przedstawił założenia szeroko rozumianej metody projektów<sup>52</sup>. W krótkiej rozprawie „The Project Method” Kilpatrick podał bardzo szeroką definicję projektu. Projekt to „zamierzone działanie wykonywane z całego serca w środowisku społecznym”<sup>53</sup>. W definicji tej Kilpatrick położył nacisk na zamiar, który jest źródłem motywacji do działania, nie zaś jak Dewey na sam problem i poszukiwanie jego rozwiązania. Uznał on, że metoda projektów nie jest tylko jedną z metod kształcenia, lecz należy ją rozumieć jako „metodę ogólną, naczelną zasadę dydaktyczną, czy wręcz cały system pedagogiczny oparty o „filozofię samodzielnego uczenia się”<sup>54</sup>.

50 M. S. Szymański: *O metodzie projektów*. Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2000, str. 19.

51 Ibidem, str. 22–23.

52 Ibidem, str. 29–30.

53 W. H. Kilpatrick: *The Project Method*. „Teachers College Record” 1918, Vol. XIX, No. 4 str. 319. [W:] M. S. Szymański: *O metodzie projektów*. op. cit., str. 31.

54 M. S. Szymański: *O metodzie projektów*. op. cit., str. 32.



Przeglądu różnych definicji i cech charakteryzujących metodę projektów dokonał w 1920 r. Johna A. Stevenson. Zdaniem Stevensona, mamy do czynienia z projektem, gdy współistnieją następujące cechy postępowania metodycznego:

- nabywanie wiadomości następuje głównie drogą rozumowania, dzięki wysiłkowi myślowemu ucznia/uczennicy, a nie poprzez pamięciowe przyswajanie,
- celem podstawowym podejmowanych działań jest zmiana postawy, a nie gromadzenie wiedzy,
- zagadnienia problematyczne związane są z otaczającą rzeczywistością, są naturalne, nie sztuczne,
- wprowadzenie zasad teoretycznych występuje w miarę, jak jest to potrzebne do rozwiązywania postawionych problemów<sup>55</sup>.

Kłopoty z jednoznacznym przyjęciem definicji i rozumienia metody projektów sprawiły, że powrócono do węższego pojęcia projektu. Zgodnie z definicją Nelsona L. Bossinga „projekt sprowadza się do samodzielnego rozwiązywania przez ucznia/uczennicę czy studenta/studentkę problemów praktycznych w trakcie wytwarzania jakiegoś konkretnego produktu”<sup>56</sup>. Za istotne cechy nauczania opartego na metodzie projektów uznał następujące:

- podstawą działań jest sformułowanie zadania,
- podjęte zadanie musi przewidywać możliwie szeroki wachlarz procesów pracy,
- uczący się odpowiadają za zaplanowanie i przeprowadzenie pracy,
- podejmowane zadania muszą być nakierowane na praktyczną działalność<sup>57</sup>.

W późniejszym okresie metoda projektów była wykorzystywana w różnych działaniach edukacyjnych o charakterze eksperymentalnym, a autorzy tych wdrożeń starali się od nowa definiować metodę odwołując się do własnych doświadczeń.

Jacek Królikowski, propagujący wykorzystanie projektów edukacyjnych, szczególnie w realizacji ścieżek międzyprzedmiotowych w gimnazjum, uznaje, że „metoda projektów polega na tym, iż uczniowie/uczennice realizują określone zadanie – znacznie obszerniejsze niż tradycyjne zadania wykonywane w klasie czy w domu i na ogół w dłuższym czasie (kilka tygodni, semestr)”. Jego zdaniem, zadanie takie można nazwać projektem wówczas, gdy:

- uczniowie/uczennice znają cele projektu, metody i formy pracy (projekt może być realizowany indywidualnie lub w grupach),
- określone są terminy realizacji całości zadania i poszczególnych jego etapów,
- uczniowie/uczennice znają kryteria i formy oceniania (wiedzą, co konkretnie powinni zrobić, aby otrzymać określoną ocenę, za pomocą jakich narzędzi będzie mierzona ich praca, jakie inne informacje będą mogli otrzymać dzięki systemowi oceniania),
- uczniowie/uczennice znają zasady prezentacji wyników swojej pracy (jaki jest czas i warunki techniczne prezentacji, kto weźmie w niej udział w roli publiczności itp.)<sup>58</sup>.

Według autorów Nowego Słownika Pedagogiki Pracy „metoda projektów polega na przedsięwzięciu przez grupy uczniowskie opracowania, zaplanowania i zaprojektowania a następnie realizacji, wykonania projektu. Jej zalety polegają na organizowaniu samodzielnej pracy uczniów/uczennic w obmyślaniu projektu i jego realizacji, przygotowaniu przez to i rozwinięciu umiejętności samodzielnej pracy a jednocześnie zespołowości. Jest to jednak nie tyle metoda ile strategia, przed-

55 W. Dzierzbicka: *Metoda projektów*. [W:] *Eksperymenty pedagogiczne w Polsce w latach 1900–1939*, red. B. Suchodolski, Zakład Narodowy Imienia Ossolińskich. Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Wrocław–Warszawa–Kraków, 1963, str. 303.

56 M. S. Szymański: *O metodzie projektów*. op. cit., str. 42.

57 Cz. Plewka. *Metodyka nauczania teoretycznych przedmiotów zawodowych. Podręcznik dla kandydatów na nauczycieli. Cz. 1*. Instytut Technologii Eksploatacji, Radom 1999, str. 337.

58 J. Królikowski: *Projekt edukacyjny. Materiały dla zespołów międzyprzedmiotowych*. Wydawnictwa CODN, Warszawa 2000, str. 10.

stawiająca ogromne walory nie tylko w zakresie rozwoju umiejętności umysłowych i praktycznych uczniów/uczennic, ale także ich socjalizacji. Wywołuje wzmożoną aktywność uczniów/uczennic, a szkoła staje się dla nich w pełni atrakcyjna jako miejsce wyzwania sił twórczych<sup>59</sup>.

Mirosław S. Szymański uznał, iż „metoda projektów sprowadza się do tego, że zespół osób uczących się samodzielnie inicjuje, planuje i wykonuje pewne przedsięwzięcie oraz ocenia jego wykonanie. Najlepiej jeżeli źródłem projektu jest świat życia codziennego, a nie abstrakcyjna nauka. Punktem wyjścia jest jakaś sytuacja problemowa, zamierzenie, podjęcie jakiejś inicjatywy, wytyczenie celu, punktem dojścia zaś szeroko rozumiany projekt<sup>60</sup>.

Wielość podejść do metody projektów, jej zastosowań oraz konkretnych rozwiązań wynikających z wypracowanego warsztatu pracy nauczyciela/nauczycielki nie pozwala współcześnie na podanie jednej, powszechnie obowiązującej definicji. Można jednak wskazać pewne cechy metody projektów, które odróżniają ją od innych, często pokrewnych i bardzo zbliżonych metod. Są to, jak podaje Szymański:

- progresywistyczna rola nauczyciela/nauczycielki,
- podmiotowość uczącego się,
- całościowość,
- odejście od (tradycyjnego) oceniania<sup>61</sup>.

Mirosław S. Szymański twierdzi, że jeżeli kryteria te nie są spełnione, nie mamy do czynienia z metodą projektów, jeżeli są spełnione to może to być, ale nie musi, metoda projektów.

**Progresywistyczna rola nauczyciela/nauczycielki.** Wykorzystywanie w procesie kształcenia metody projektów wymaga innego niż tradycyjne podejścia nauczyciela/nauczycielki do procesu kształcenia i organizacji zajęć. Przystaje on być osobą centralną tego procesu, nie wykłada, nie daje gotowych odpowiedzi, ale organizuje uczącym się warunki do samodzielnego działania, a w szczególności:

- pozostawia uczniom/uczennicom samodzielną (w określonych granicach) w zakresie wyboru tematu projektu, sposobów postępowania, a często również wyboru partnerów do pracy w zespole,
- umiejętnie kieruje działalnością uczniów/uczennic nie narzucając im swojego punktu widzenia, udziela pomocy, sprawuje dyskretną kontrolę,
- uznaje „orientowanie się na proces” (jak uczeń/uczennica pracuje, jakich uczy się zachowań społecznych, jak radzi sobie z relacjami w grupie) za równie ważne jak „orientowanie się na efekt (produkt)”.

**Podmiotowość uczącego się.** Metoda projektów umożliwia wszechstronny rozwój tych cech i umiejętności, które są niezwykle ważne w życiu każdego człowieka i umożliwiają mu osiągnięcie, zarówno sukcesu zawodowego, jak i satysfakcji w realizacji osobistych swoich zamierzeń. Wykonywanie projektów powinno:

- uwzględnić indywidualne zainteresowania, zdolności i uzdolnienia, aspiracje i potrzeby uczącego się (wybór tematu najbardziej zbliżony do zainteresowań, wykonywanie w grupie zadań zgodnych z uzdolnieniami itp.),

59 T. W. Nowacki, K. Korabinowska-Nowacka, B. Baraniak: *Nowy Słownik Pedagogiki Pracy*. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Pedagogicznej Towarzystwa Wiedzy Powszechnej, Warszawa 1999, str. 130.

60 M. S. Szymański: *O metodzie projektów*. op. cit., str. 61.

61 Ibidem, str. 63–70.



- wspierać rozwój poznawczy, emocjonalny i motoryczny uczących się,
- wspierać ich twórczość i innowacyjność (inicjatywa tematu projektu wychodzi od uczących się, są zachęceni do poszukiwania niekonwencjonalnych rozwiązań),
- wdrażać uczniów/uczennice do samodzielności, odpowiedzialności za własne decyzje i podejmowane działania, przedsiębiorczości, współpracy (dlatego zaleca się zawieranie kontraktów edukacyjnych „na wykonanie projektu” jako swoistej umowy pomiędzy jednostką lub grupą a opiekunem projektu), co można uznać za przygotowanie do życia i pełnego uczestnictwa w demokratycznym społeczeństwie.

**Całościowość.** Całościowość jako cecha istotna dla metody projektów może być rozumiana na trzy sposoby. Zgodnie z takim podejściem projekty wykonywane przez uczących się powinny:

- być wykonywane w szerszym środowisku społecznym, zacierać granice pomiędzy życiem szkolnym i pozaszkolnym, przygotowywać do rozwiązywania realnych problemów, korzystania z różnorodnych źródeł informacji (pisanych i niepisanych np. przeprowadzanie badań w formie ankiet, wywiadów),
- mieć interdyscyplinarny charakter, wychodzić poza układ przedmiotowy, pomagać dostrzegać związki pomiędzy różnymi dyscyplinami nauki,
- łączyć teorię i praktykę, myślenie i działanie, dawać możliwość uczenia się za pomocą wielu zmysłów.

**Odejście od tradycyjnego oceniania.** Wykonywanie projektów jest trudne do ujęcia w ramy tradycyjnego oceniania szczególnie, iż często istotniejsze jest samo działanie niż jego efekty. Dlatego też ocenianie powinno być integralną częścią wykonywania projektów. Poprzez wykonywanie projektów uczący się:

- sami doświadczają, czy czynią postępy,
- dokonują samooceny i oceny społecznej bezpośrednio podczas pracy,
- prezentują wyniki swojej pracy, które również podlegają samoocenie i ocenie społecznej (co zrobiłem dobrze, co można w przyszłości poprawić?),
- traktują ocenianie jako część pracy nad projektem: negocjowanie kryteriów oceniania, ocenianie w trakcie wykonywania projektu w celu wprowadzania koniecznych zmian w działaniu swoim i zespołu.

## 1.2. Wybrane podejścia do klasyfikacji projektów edukacyjnych

Metoda projektów ze swojego założenia daje nauczycielowi/nauczycielce i uczniom/uczennicom dużą swobodę działania, zarówno jeżeli chodzi o rodzaj i zakres projektu, jak i sposób zorganizowania pracy. Projekty mogą przybierać różnorodne formy i być realizowane w różny sposób w zależności od takich czynników, jak np.: wiek wykonujących projekt, cel czy zakres tematyczny projektu. Mirosław S. Szymański uważa, iż można dopuścić współistnienie zróżnicowanych struktur metody projektów. Inspirując się rozwiązaniami współczesnego niemieckiego teoretyka i praktyka metody projektów Karla Freya, zaprezentował trzy możliwe warianty o różnych „stopniach swobody”, od największego do najmniejszego:

- projekt typu „róbmy cokolwiek” (celem jest kształtowanie umiejętności komunikacyjnych i związanych z rozwiązywaniem problemów, tematyka wynika z zainteresowań uczniów/uczennic, otaczającej rzeczywistości),
- projekt typu „realizujemy wytyczne programu nauczania” (tematyka projektu wynika z programu nauczania, w obszarze którego uczniowie/uczennice wspólnie z nauczycielem/nauczycielką poszukują interesujących zagadnień i problemów mogących przyjąć postać projektów),
- projekt typu „wykonujemy konkretne zlecenia” (projekt może być wykonywany na zlecenie zewnętrzne np. współpracującej ze szkołą firmy, innej szkoły, przedszkola, samorządu lub zlecenie wewnętrzne – szkolne, np. związane z przygotowaniem uroczystości, przedsięwzięcia)<sup>62</sup>.



Jacek Królikowski, który zajmował się wykorzystaniem metody projektów w układzie międzyprzedmiotowym, proponuje podział projektów jako metody nauczania na dwa rodzaje, uwzględniając przebieg i rezultaty projektu oraz możliwość ich publicznej prezentacji:

- **projekt badawczy**, który polega na zebraniu i usystematyzowaniu informacji o pewnych zagadnieniach. Jego rezultatem mogą być różnego rodzaju opracowania (eseje, wywiady, rysunki, albumy, gry itp.) przygotowane przez uczniów/uczennice w ramach wykonywania projektu i zaprezentowane w klasie szkolnej.
- **projekt działania lub akcji**, który polega na podjęciu jakiegoś działania w środowisku lokalnym (również w szkole). Efektów takiego projektu nie można zaprezentować bezpośrednio w klasie, ponieważ jego istota polega na przygotowaniu przedsięwzięcia, którego rezultatem będzie wykonanie zaplanowanych działań, np. uroczystość szkolna, wycieczka itp. W klasie mogą zostać zaprezentowane utrwalone efekty przedsięwzięcia, np. zdjęcia, film, ilustracje itp.<sup>63</sup>

Analiza charakterystycznych cech metody projektów, opisów wykonywanych przez uczniów/uczennice projektów w różnych sytuacjach i grupach wiekowych, doświadczenia związane z wdrażaniem metody projektów do praktyki edukacyjnej oraz uwzględnienie wielu możliwych kryteriów podziału pozwalają na wyróżnienie następujących rodzajów projektów<sup>64</sup>.

### 1.2.1. Ze względu na strukturę projektu:

- Projekty silnie ustrukturyzowane,
- Projekty słabo ustrukturyzowane.

**Projekty silnie ustrukturyzowane** to projekty, w których samodzielność uczących się jest częściowo ograniczona poprzez podanie przez prowadzącego projekt określonych wymagań, szczególnie co do zakresu projektu i oczekiwanych efektów. Tego typu projekty są wykonywane, gdy uczący się po raz pierwszy pracują z wykorzystaniem metody projektów, a także na wcześniejszych etapach edukacji (przedszkole, nauczanie początkowe, szkoła podstawowa). Ważne jest, aby poziom ingerencji nauczyciela/nauczycielki nie był zbyt duży, gdyż może zniechęcać uczniów/uczennice i odbierać im inicjatywę. Ustrukturyzowanie projektu powinno pomóc w organizacji pracy, a nie ograniczać samodzielności uczniów/uczennic.

**Projekty słabo ustrukturyzowane** to projekty, które przewidują znaczną samodzielność uczących się, zarówno w obszarze wyboru tematu i zakresu projektu, określenia problemu, sposobów jego rozwiązania, jak również sposobów przedstawienia efektów swojej pracy. Uczący się mają określony jedynie szeroko zakres i cel projektów, wspólnie z prowadzącym projekt nauczycielem/nauczycielką ustalają sposób zaprezentowania projektu oraz kryteria jego oceny.

### 1.2.2. Ze względu na zakres materiału kształcenia:

- projekty przedmiotowe,
- projekty modułowe,
- projekty międzyprzedmiotowe.

63 J. Królikowski: *Projekt edukacyjny...* op. cit., str. 10.

64 A. Mikina: *Pięć pytań o metodę projektów*. [W:] *Innowacje w edukacji akademickiej*. Rocznik 2007 t. VI, nr 1, Wyższa Szkoła Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi, str. 28–31 oraz A. Mikina, B. Zajac: *Jak wdrażać metodę projektów...* op. cit., Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2001, str. 48–53.



**Projekty przedmiotowe.** Projekty, których tematyka obejmuje zakres jednego przedmiotu mogą mieć różne cele:

- zaznajomienie uczniów/uczennice z nowym zakresem tematycznym,
- podporządkowanie wiedzy i umiejętności według określonego zamysłu, np. projekty przedmiotowe jako forma powtórzenia,
- rozszerzenie tematyki zajęć o zagadnienia spoza ujętych w programie treści kształcenia.

Warto podkreślić, że każdy projekt przedmiotowy, tj. wykonywany w ramach jednego przedmiotu, wymaga jednak wykorzystywania wiedzy i umiejętności z różnych przedmiotów np. z języka polskiego – warstwa poprawności językowej karty projektu, prezentacji, z matematyki – prowadzenie obliczeń związanych z przeprowadzonymi badaniami, prezentacja graficzna wyników, z informatyki – podczas przygotowania komputerowej wersji karty projektu czy prezentacji multimedialnej.

**Projekty modułowe.** Projekty dotyczące obszaru treściowego zawartego w module. Projekty tego typu dotyczą kształcenia zawodowego modułowego, a ich celem jest przede wszystkim kształtowanie umiejętności umysłowych i praktycznych oczekiwanych od uczących się po zakończeniu modułu. Nakierowane są one przede wszystkim na wykonywanie wytworów (urządzeń, projektów konstrukcyjnych, projektów działań), które stanowią o poziomie ukształtowanych umiejętności.

**Projekty międzyprzedmiotowe (interdyscyplinarne)** to projekty, które w swoim założeniu mają integrować wiedzę i umiejętności z różnych przedmiotów (obszarów edukacyjnych). Mogą to być projekty pokazujące problem z perspektywy więcej niż jednego przedmiotu, projekty na rzecz szkoły, czy środowiska.

#### 1.2.3. Ze względu na podział pracy:

- projekty indywidualne,
- projekty zespołowe.

**Projekty indywidualne** są wykonywane przez jedną osobę, która ponosi całkowitą odpowiedzialność za proces planowania, wykonania i efekt końcowy projektu.

**Projekty zespołowe** są wykonywane przez kilkusobowe zespoły, dzięki czemu uczący się mają również możliwość kształtowania umiejętności związanych z pracą w zespole: podział pracy, zespołowe rozwiązywanie problemów, kierowanie zespołem itp.

#### 1.2.4. Ze względu na formę pracy uczniów/uczennic:

- projekty jednorodne,
- projekty zróżnicowane.

**Projekty jednorodne** są wykonywane przez uczących się w tym samym czasie, służące osiągnięciu tego samego celu, np. opracowywanie biznesplanu małego przedsiębiorstwa, gdy uczący się samodzielnie wybierają profil i zakres planowanego przedsięwzięcia.

**Projekty zróżnicowane** to projekty wykonywane w zróżnicowanym czasie, służące osiągnięciu różnych celów edukacyjnych, zbieżnych z zakresem treściowym programu kształcenia. Uczący się indywidualnie lub w grupach wykonują projekty i prezentują je w odpowiednim momencie na forum klasy lub grupy.

### 1.2.5. Ze względu na cele projektów:

- projekty badawcze,
- projekty techniczne,
- projekty biznesowe,
- projekty – przedsięwzięcia.

**Projekty badawcze** to projekty, których cele są ukierunkowane przede wszystkim na:

- zbadanie jakiegoś zjawiska – projekt taki może mieć na celu tylko przedstawienie diagnozy zjawiska lub kończyć się propozycją rozwiązania postawionego problemu badawczego,
- zbadanie stanu wiedzy na dany temat w oparciu o informacje z różnych źródeł,
- przeprowadzenie eksperymentów lub doświadczeń dla potwierdzenia lub prezentacji jakiejś prawidłowości (np. w obszarze biologii, chemii, czy fizyki).

**Projekty techniczne (konstrukcyjne, technologiczne, eksploatacyjne).** Projekty takie pozwalają uczącemu się przyswoić sobie podstawy wiedzy technicznej, wiedzy o nowoczesnych technologiach oraz umożliwiają ukształtowanie umiejętności zawodowych.

**Projekty biznesowe** dotyczą problemów organizacyjnych, marketingowych, związanych z zarządzaniem i szeroko rozumianym prowadzeniem działalności gospodarczej, dotyczące realnych lub fikcyjnych firm.

**Projekty – przedsięwzięcia.** Ich celem jest podjęcie określonego działania, zorganizowanie przedsięwzięcia na terenie szkoły lub na rzecz środowiska (społeczności lokalnej).

### 1.2.6. Ze względu na możliwości i sposób prezentacji:

- projekty zakończone typową prezentacją,
- projekty prezentowane podczas tzw. giełd pomysłów,
- projekty, których prezentacja przybiera formę przedstawienia efektów pracy.

**Projekty zakończone typową prezentacją.** Projekty, których podsumowaniem i zwieńczeniem jest prezentacja, mająca na celu przedstawienie przebiegu pracy, wykonanych badań, zebranych informacji oraz wypracowanych wniosków. Wykonujący projekt mają możliwość wykorzystania różnorodnych środków przekazu i takiej konstrukcji prezentacji, aby zainteresować słuchaczy i przybliżyć im poruszany problem.

**Projekty prezentowane podczas giełd pomysłów.** Są prezentowane w formie zorganizowanego przez grupę „stoiska”, na którym pokazywane są efekty pracy nad projektem. Zaproszona na prezentację publiczność odwiedza stoiska, a zadaniem zespołu projektowego jest zaprezentowanie najważniejszych aspektów wykonanego projektu zainteresowanym gościom.

**Projekty, których prezentacja przybiera formę przedstawienia efektów pracy.** Ich celem jest przygotowanie przedsięwzięcia. Jego zakończona sukcesem realizacja jest formą zaprezentowania efektów, np. wystawy, przedstawienia, wycieczki itp.

Według Karla Freya, który opisał szczegółowo metodę projektów wdrażaną w niemieckich szkołach, jej realizacja powinna przebiegać w pięciu fazach<sup>65</sup>:

- zainicjowanie projektu;
- rozważenie propozycji projektów z uwzględnieniem możliwości realizacji;
- opracowanie planu działania;
- wykonanie projektu;
- ukończenie projektu.

**Zainicjowanie projektu.** Inicjatorem projektu mogą być uczniowie/uczennice, nauczyciele/nauczycielki, rodzice, przedstawiciele władz szkolnych, samorządu lub jakakolwiek inna osoba. Zainicjowanie projektu to inaczej wysunięcie pomysłu, propozycji zrealizowania jakiegoś zamiaru, zapoznania się z tematem, wykonania określonej pracy. Faza ta ma charakter otwarty na wiele możliwości i nakierowana jest na pobudzanie twórczego myślenia uczniów/uczennic w związku z szeroko zarysowanym problemem czy zagadnieniem. Techniką często wykorzystywaną w tej fazie projektu jest dyskusja z wykorzystaniem burzy mózgów dla zgromadzenia wielu potencjalnych propozycji tematyki projektów.

**Rozważenie propozycji projektów.** Faza ta przybiera formę dyskusji nad wysuniętymi propozycjami projektów. Jest dobrą okazją do kształtowania umiejętności komunikacyjnych, takich jak, wypowiadanie się, słuchanie, konstruktywne dyskutowanie, formułowanie argumentów, negocjowanie. Podczas dyskusji uczniowie/uczennice wstępnie wzbogacają swoją wiedzę na temat problemu oraz wzajemnie motywują się do podjęcia działań, które wynikają z ich zainteresowania tematem. Dyskusja kończy się przyjęciem jednej z propozycji projektów i przygotowaniem wstępnego szkicu projektu, w którym uczniowie/uczennice określają, czym będą się zajmowali, jaki problem należy rozwiązać, w jakim terminie i w jakiej strukturze organizacyjnej.

**Opracowanie planu projektu.** Plan projektu opracowywany jest przez uczniów/uczennice wraz z nauczycielem/nauczycielką i polega na ustaleniu możliwie szczegółowo spraw organizacyjnych związanych z projektem, takich jak:

- co konkretnie jest do zrobienia,
- jakie są potrzebne środki finansowe,
- jakie materiały i narzędzia mogą być potrzebne,
- co ma być produktem końcowym, aby można uznać, że projekt został zrealizowany,
- ile czasu będzie przeznaczony na realizację projektu,
- kto za co będzie odpowiadał,
- kto jaką rolę będzie pełnił w ramach podziału pracy,
- kto może pomóc przy realizacji projektu, itp.

Zaleca się również, aby w tej fazie projektu zaznajomić uczniów/uczennice, szczególnie jeżeli mają małe doświadczenie w pracy zespołowej, z zasadami pracy w grupie oraz czynnikami, które mogą taką pracę utrudniać.

**Wykonywanie projektu.** Polega, najprościej określając, na wdrożeniu w życie opracowanego w poprzedniej fazie planu działania. Uczniowie/uczennice mogą pracować indywidualnie lub w grupach, korzystając z różnego rodzaju źródeł informacji. Nauczyciel/nauczycielka ma możliwość dużej indywidualizacji swojego podejścia do uczniów/uczennic i, co szczególnie ważne w metodzie

projektów, oceniania ich zaangażowania i postępów pracy, ponieważ przy realizacji projektów ważniejszy od samego efektu jest proces pracy nad projektem, jakość działania.

**Ukończenie projektu.** W zależności od założeń oraz charakteru realizowanego projektu faza ta może przybierać różne formy. Po pierwsze, gdy w ramach projektu powstał jakiś konkretny „produkt”. np. wykonano jakieś urządzenie techniczne, przygotowano przedstawienie, przeprowadzono badania jakiegoś zjawiska, następuje jego prezentacja na forum, np. podczas tzw. tygodnia projektów. Po drugie, gdy formalnie zakończony i zaprezentowany projekt ma charakter otwarty i jest kontynuowany przez, np. uczniowie/uczennice nadal będą opiekować się terenem zieleni, który w ramach projektu wysprzątała, czy też otoczą stałą opieką dom seniora, w którym zorganizowali przedstawienie. W końcu również zdarzają się projekty, których nie udało się w pełni zrealizować. Następuje wówczas analiza, porównanie zaplanowanych działań z efektami i próba odpowiedzi na pytanie, co i dlaczego się nie udało. Należy pamiętać, że brak ukończonego projektu nie jest porażką ani uczniów/uczennic, ani nauczyciela/nauczycielki, ważne natomiast jest przeprowadzenie analizy, dzięki której wartość kształcąca metody projektów może być nawet większa niż w przypadku działań zakończonych sukcesem.

Kluczem do sukcesu w metodzie projektów jest przekonanie uczniów/uczennic, żeby przejęli odpowiedzialność za wykonywanie zadań określonych w projekcie. Jeżeli uda się to osiągnąć, wówczas jakość procesu kształcenia jest znacznie wyższa niż w przypadku tradycyjnych metod kształcenia. Inną rolę nauczyciela/nauczycielki stosującego metodę projektów. Przystaje on/a być jedynym ekspertem w danej dziedzinie i „podawaczem wiedzy”. Jego/Jej rola ogranicza się do stworzenia warunków do pracy uczniów/uczennic, motywowania oraz towarzyszenia im w procesie poznawczym. Nie oznacza to kierowania pracą ucznia/uczennicy, lecz służenie mu/jej radą i pomocą w momencie, kiedy uczeń/uczennica tego potrzebuje, czuje się zagubiony/a lub nie potrafi sobie poradzić z postawionym przed nim/nią zadaniem czy zaistniałym podczas wykonywania pracy problemem. Jednak i w takiej sytuacji nauczyciel/nauczycielka nie podaje gotowego rozwiązania, lecz pomaga w przezwyciężeniu problemów, np. zadając pytania problemowe w celu wytyczenia właściwego kierunku działań uczniów/uczennic.

Wykonywanie zadań projektowych można podzielić na trzy fazy:

- przygotowanie projektu,
- wykonanie projektu,
- ocena projektu.

W każdej fazie można wyróżnić typowe czynności, zarówno nauczycieli/nauczycielek, jak i uczniów/uczennic. Trzeba jednak zdawać sobie sprawę, że podane poniżej propozycje nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna traktować jako swego rodzaju wytyczne, wskazujące kierunek postępowania. Każdy nauczyciel/nauczycielka, który decyduje się na włączenie metody projektów do swojego warsztatu pracy, powinien/powinna wskazówki indywidualnie zaadaptować do potrzeb swojego przedmiotu, rodzaju projektu i obszaru działania, a także wieku, przygotowania i możliwości uczniów/uczennic oraz celów, jakie dzięki wykorzystaniu metody projektów chce osiągnąć.



## 2. Przygotowanie projektu

### 2.1. Wybór zagadnień do realizacji z wykorzystaniem metody projektów

Nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna dokonać analizy założonych celów kształcenia i wybrać te, które mogą być osiągnięte poprzez wykonywanie przez uczniów/uczennice zadań projektowych. Konieczne jest, aby przewidzieć, ile czasu podczas zajęć, a także w czasie poza-lekcyjnym, zajmie uczniom/uczennicom wykonywanie projektów oraz porozumieć się z innymi nauczycielami/nauczycielkami, żeby nie okazało się, że uczniowie/uczennice w tym samym czasie wykonują kilka projektów z różnych przedmiotów, ponieważ nie będą mogli wtedy żadnego z nich wykonać należycie.

Chociaż metoda projektów zakłada dużą samodzielność uczniów/uczennic także w zakresie wyboru tematu oraz sposobów i kierunków rozwiązywania problemów, nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna zaplanować czego oczekuje od uczniów/uczennic i jaki powinien być końcowy efekt ich pracy. Charakter zadań powinien być projektowany w taki sposób, aby stawały one uczniom/uczennicom wyzwania i umożliwiały różnorodność podejmowanych działań.

Nauczyciel/nauczycielka, ze względu na swoją inną rolę w procesie wykonywania projektów (jest on raczej doradcą niż ekspertem), powinien/powinna umożliwić, a nawet zachęcać uczniów/uczennice do poszukiwania źródeł wiedzy i rozwiązań nieograniczonych stanem swojej wiedzy. Należy zatem rozważyć i przewidzieć, czy projekt prowadzony będzie w ramach wiedzy nauczyciela/nauczycielki, czy też temat projektu może wychodzić poza te ramy. W projektach przedmiotowych, które są istotą wdrażania niniejszego produktu, czyli Innowacyjnego Programu Zajęć Edukacyjnych z Pakietem Edukacyjnym, taka sytuacja może wystąpić stosunkowo rzadko. Należy jednak pamiętać, że projekty mogą być również projektami międzyprzedmiotowymi (np. na styku biologii i chemii) i wówczas działania projektowe mogą wykraczać poza zakres wiedzy i umiejętności nauczyciela/nauczycielki prowadzącego projekt. Nie należy się takiej sytuacji dydaktycznej obawiać i trzeba pamiętać, że utrzymywanie projektu w ramach własnej wiedzy zwykle ogranicza swobodę uczniów/uczennic i ich fascynację wykonywanym projektem. Zgodnie z zasadami przedsiębiorczego kształcenia nauczyciel/nauczycielka ma prawo do niewiedzy oraz uczenia się od uczniów/uczennic i razem z nimi.

### 2.2. Przygotowanie uczniów/uczennic do pracy metodą projektów

Te działania są szczególnie istotne wtedy, gdy uczniowie/uczennice wykonują projekty po raz pierwszy. Trzeba wówczas poświęcić czas na wyjaśnienie zasad pracy metodą projektów, zwracając szczególną uwagę na takie jej aspekty jak: samodzielność, odpowiedzialność, innowacyjność, współpraca w grupie oraz przygotowanie prezentacji efektów pracy, zarówno w formie karty projektu, jak i wystąpienia będącego rodzajem obrony wykonanej pracy. Pomocne może okazać się zaprezentowanie teczek projektów, kart z innych projektów, szczególnie takich, których standard jest wysoki, nagranych prezentacji projektów, aby uczniowie/uczennice wiedzieli, do czego mają dążyć.

Przygotowując uczniów/uczennice do pracy metodą projektów warto również pamiętać, że w module pierwszym, poświęconym zagadnieniom okołoprojektowym, uczniowie/uczennice rozpoznali różne techniki rozwiązywania problemów oraz organizacji pracy w grupie, przy czym ważną wydaje się zarówno umiejętność współpracy, jak i kierowania pracą zespołu.

### 2.3. Wprowadzenie uczniów/uczennic w zagadnienie

Po dokonaniu selekcji zagadnień, które mogą być przeprowadzone z wykorzystaniem metody projektów oraz przygotowaniu uczniów/uczennic do pracy tą metodą, nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna dokonać krótkiego wprowadzenia w zagadnienie. Ma ono na celu wzbudzenie zainteresowania uczniów/uczennic tematem oraz pokazanie potencjalnych problemów i możliwości poszukiwania rozwiązań z wykorzystaniem metody projektów. Nauczyciel/nauczycielka nie powinien/powinna podawać gotowych tematów projektów, a jedynie wskazać zagadnienia, które mogą stanowić potencjalne problemy warte zainteresowania i podjęcia trudu ich rozwiązania, tak aby pozostawić uczniom/uczennicom możliwość samodzielnego określenia tego, co ich najbardziej zainteresowało oraz wskazania problemu, którego rozwiązania chcą poszukiwać wykonując projekt edukacyjny. Doświadczenia nasze wskazują, że bardzo ważną sprawą na tym etapie wdrażania są jasno sformułowane cele, jakie mają być osiągnięte poprzez wykonywanie projektów. Nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna sformułować cele w taki sposób, aby uczniowie/uczennice rozumieli czego się od nich oczekuje. Powinni zatem wiedzieć, co będzie przedmiotem ich samodzielnego zadania, czego się dowiedzą, co będą umieli zrobić, jakie ukształtują umiejętności. Z drugiej jednak strony cele stawiane przed uczniami/uczennicami nie mogą być zbyt szczegółowe, żeby ich forma nie ograniczała samodzielności, inwencji twórczej oraz inicjatywy wykonawców.

### 2.4. Dobór grup do realizacji projektów

Na tym etapie uczniowie/uczennice powinni dobrać się w grupy, w których będą wykonywali zadania projektowe – nauczyciel/nauczycielka może wykorzystać w zasadzie dwie techniki doboru grupy, mianowicie można dobierać grupę na podstawie ról w zespole (ćwiczenie wykonane na zajęciach 4 w module I) lub zainteresowania uczniów/uczennic rozwiązywanym problemem. Jeżeli uczeń/uczennica nie akceptuje w pełni tematu wybranego przez zespół, to lepiej żeby na tym etapie zmienił/a grupę. Współpraca w grupie szeroko została zinterpretowana w module I.

### 2.5. Ustalenie czasu wykonywania projektu

Uczniowie/uczennice przystępując do wykonywania projektów, powinni/e wiedzieć, ile mają czasu na jego wykonanie, tj. kiedy będą musieli/musiły przedstawić kartę projektu oraz w jakim terminie odbędzie się prezentacja wykonanej pracy. Zasadne również może być określenie, ile godzin zajęć pozalekcyjnych zostanie przeznaczonych na prowadzenie prac projektowych (liczba godzin na realizację modułu III – nakierowanego na wykonanie projektów jest ściśle określona, ale może ulec zmianie w zależności od zakresu projektu). Należy uczniów/uczennice uczulić również na fakt, że będzie prawdopodobnie istniała konieczność wykonania pewnych działań projektowych również poza godzinami zajęć pozalekcyjnych przeznaczonych na wykonanie projektu. Oczywiście informacje te mają charakter orientacyjny, ale ich podanie uświadamia uczniom/uczennicom, jakiego wysiłku będą musieli się podjąć.

### 2.6. Określenie standardu efektu końcowego

Nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna ustalić z uczniami/uczennicami, co będzie efektem pracy projektowej i co powinni przedstawić do oceny. Zatem należy ustalić, jak będzie wyglądała karta projektu, jakie elementy powinny się w niej znaleźć, w jaki sposób uczniowie/uczennice będą prezentowali wykonaną pracę. (Szczegółowo struktura karty projektu oraz wskazówki do prezentacji zaprezentowano w module III i IV, na tym etapie uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z dobrymi przykładami.)





## 2.7. Określenie kryteriów oceny projektu

Ocenianie jest nieodłącznym elementem procesu kształcenia. Wielu/e nauczycieli/nauczycielek postrzega ocenianie jako najtrudniejszy i najbardziej odpowiedzialny element swojej pracy. Uważają oni/e, że najtrudniejsze, a jednocześnie najważniejsze w ocenianiu jest ustalenie sprawiedliwych, jasnych i trafnych zasad oraz wypracowanie sposobów motywowania ucznia/uczennicy nie poprzez lęk i stres, a poprzez przejmowanie odpowiedzialności za własne kształcenie.

Uczniowie/uczennice mają różne predyspozycje, jedni z nich lepiej mówią, inni lepiej piszą, jeszcze inni lepiej sprawdzają się w działaniach wymagających uzdolnień organizatorskich czy umiejętności praktycznych. Rolą nauczyciela/nauczycielki jest organizowanie takich form kontroli i oceny, aby wszyscy oni mogli wykazać się umiejętnościami, które ukształtowali i wiadomościami, które opanowali. Prowadzenie prac projektowych pozwala na ocenę różnorodnych umiejętności uczniów/uczennic. Aby ocena ta była rzetelna i sprawiedliwa nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna opracować propozycję kryteriów oceniania wszystkich aspektów pracy projektowej uczniów/uczennic. Zatem ocenie powinien podlegać zarówno proces tworzenia projektu, jak i efekty tej pracy, takie jak karta projektu, materialny wytwór, wdrożenie przedsięwzięcia itp. Nie należy pomijać również oceny ukształtowania umiejętności kluczowych, zarówno związanych z organizacją pracy własnej, jak i z pracą w zespole. Właściwe prawidłowe prowadzenie procesu oceniania wspiera rozwój szkolnej kariery ucznia/uczennicy oraz umożliwia nauczycielowi/nauczycielce elastyczne reagowanie na pojawiające się problemy i wprowadzanie koniecznych zmian w zaplanowanym procesie kształcenia.

Kryteria oceniania projektów powinny zostać opracowane przed rozpoczęciem jego realizacji. Do najczęściej stosowanych kryteriów oceny prac projektowych można zaliczyć:

- samodzielność,
- współpracę w zespole,
- adekwatność treści projektu do sformułowanego tematu i ustalonych celów,
- oryginalność i innowacyjność,
- przeprowadzone badania i trafne ich dowody,
- właściwą strukturę karty projektu,
- zawartość merytoryczną projektu,
- sposób prezentacji i inne.

W procesie ustalania kryteriów oceniania konkretnego projektu powinni brać udział również uczniowie/uczennice, gdyż wzmacnia to ich poczucie odpowiedzialności i świadomość współdecydowania o ostatecznym kształcie podejmowanej pracy.

# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne



### Operacyjne cele kształcenia:

Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:

- dokonać na podstawie zebranych informacji i konsultacji z nauczycielem/nauczycielką ostatecznego wyboru tematu projektu,
- rozpoznać strukturę opisu projektu,
- dokonać analizy przykładów opisów projektów,
- opracować opis projektu zgodnie z założeniami,
- zaprezentować opracowany opis projektu na forum grupy,
- umieścić opis projektu w segregatorze grupowym,
- skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu II – przygotowanie projektu.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- elementy wykładu wizualizowane prezentacjami multimedialnymi,
- dyskusja wielokrotna,
- warsztaty – praca w grupach projektowych.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu II,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu II,
- komputer i rzutnik multimedialny,
- prezentacja multimedialna: „Opisy projektów”,
- materiały piśmienne: flipcharty, mazaki,
- segregatory grupowe z zebranymi ćwiczeniami i wypracowanymi materiałami.

### Formy pracy uczniów/uczennic:

Zespołowa i grupowa zróżnicowana.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

- 1. Ustalenie przez grupy uczniowskie tematu projektu do realizacji.** Na początku zajęć uczniowie/uczennice podejmują ostateczną decyzję o wyborze tematu na podstawie zebranych informacji. Muszą również doprecyzować, co konkretnie chcą w ramach projektu zrobić, jakie rozwiązać problemy, na jakie pytania uzyskać odpowiedź. Nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna dokonać akceptacji tematu i zakresu projektu, jeżeli to konieczne negocjować wprowadzenie zmian.
- 2. Struktura opisu projektu.** Przed przeprowadzeniem zajęć należy zapoznać się z informacjami merytorycznymi do zajęć 2 (część 2.8. „Przygotowanie opisu projektu”). Należy uświadomić uczniom/uczennicom, że przygotowanie opisu projektu to ważny etap planowania prac nad projektem, ponieważ znajdują się tam podstawowe informacje: co, w jaki sposób i dlaczego zespół będzie robić, aby osiągnąć sukces w pracach nad projektem. Uczniowie/uczennice powinni poznać strukturę opisu projektu (można wykorzystać prezentację multimedialną „Opisy projektów” – prezentacja III do modułu II) oraz mieć możliwość zapoznania się z przykładowymi opisami projektów (przykłady opisów projektów są zamieszczone w załącznikach przedmiotowych – Dobre praktyki przedmiotowe).

**3. Opracowanie opisu projektu – ćwiczenia w zespołach projektowych.** Uczniowie/uczennice, pracując w zespołach projektowych, opracowują opisy do wybranych tematów projektów, a następnie prezentują je na forum całej grupy. Zaprezentowane opisy można poddać dyskusji dla zapewnienia ich wysokiej jakości. Następnie należy umieścić w segregatorze projektu każdej grupy, aby były dostępne podczas kolejnych zajęć.

#### Samodzielna praca uczniów/uczennic

Po zajęciach 2 uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu II część 6. „Przygotowanie opisu projektu”.



INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI

## 2. Przygotowanie projektu

### 2.8. Przygotowanie opisu projektu

Opis projektu pozwala na precyzyjne ustalenie celu, zakresu oraz zagadnień istotnych dla wykonania zadania. Prowadzący – nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna jasno sprecyzować, czego od projektu oczekuje i jakie są jego/jej wymagania w stosunku do uczniów/uczennic. Ingerencja nauczyciela/nauczycielki w tworzenie opisu projektu nie powinna być zbyt duża, ponieważ mógłby/mogłaby wówczas zniweczyć szanse na wyzwolenie inicjatywy uczniów/uczennic i pozbawić ich/je radości i zapału do pracy oraz poczucia sukcesu.

Konstrukcja opisu projektu zależy w pewnym stopniu od nauczyciela/nauczycielki i jego/jej oczekiwań dotyczących tego dokumentu. W ramach projektu „Rozwój zainteresowań uczniów gimnazjum drogą do kariery” opis projektu powinien zawierać następujące elementy:

- temat projektu,
- cel projektu,
- uzasadnienie wyboru tematu,
- zagadnienia do rozważenia, problemy do rozwiązania,
- czas wykonania projektu i termin jego zakończenia,
- kryteria oraz sposób oceny projektu.

Przystępując do konstruowania opisu projektu zespół, wspólnie z nauczycielem/nauczycielką, powinien ustalić cel projektu zgodny z przyjętym wcześniej tematem. Od właściwie sformułowanego tematu i celu projektu (właściwie postawionego problemu do rozwiązania w trakcie wykonywania prac projektowych) zależy sprawność pracy zespołu i osiągnięcie końcowego sukcesu.

Uzasadnienie wyboru tematu jest próbą wprowadzenia w zagadnienia rozważane w ramach prac projektowych poprzez ukazanie, dlaczego tematyka projektu wydała się uczniom/uczennicom godna zainteresowania, i co ich projekt może wnieść nowego lub czego nauczą się poprzez wykonywanie prac projektowych.

Następnym krokiem jest ustalenie parametrów projektu, które dotyczą trzech zagadnień.

- **Ograniczenia przestrzeni i obiektów** – jak szeroki będzie obszar badań np.:
  - a. Jaka będzie populacja badawcza – ile osób zbadają?
  - b. Czy uczniowie/uczennice będą badali/badały opinię wśród swoich kolegów, nauczycieli/nauczycielek, rodziców, osób spoza szkoły?
  - c. Czy w wyniku projektu wykonają jeden wytwór czy kilka wytworów?
  - d. Czy poprzez projekt rozwiążą problem o niskim czy wysokim poziomie złożoności?
  - e. Czy wykonają jedno czy więcej doświadczeń?
- **Ograniczenia czasu** np.:
  - a. Jak dużo czasu zajmie zbieranie informacji?
  - b. Jaki okres należy zbadać?
  - c. Na kiedy potrzebny jest nowy produkt, nowe rozwiązanie, kiedy odbędzie się planowane przedsięwzięcie?
  - d. Jaki jest termin przedstawienia karty projektu i prezentacji projektu?
  - e. Kiedy będą organizowane giełdy pomysłów?

■ Ograniczenia projektu np.:

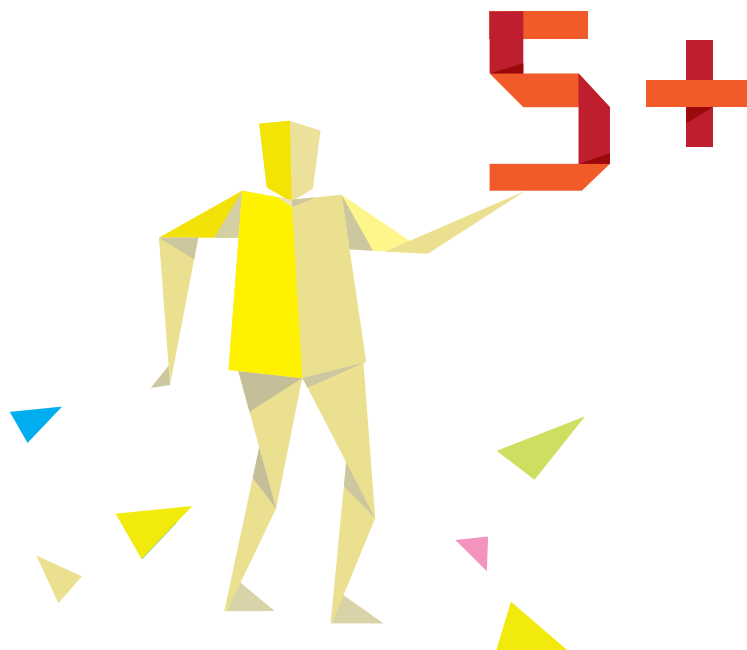
- a. Jakie zagadnienia nie zostaną objęte projektem np. z powodu zbyt krótkiego czasu czy ograniczonej liczebności zespołu?
- b. Jakie zagadnienia są zastrzeżone, np. objęte tajemnicą?
- c. Jakich zagadnień należy unikać?
- d. Do rozstrzygnięcia jakich zagadnień będzie utrudniony dostęp do informacji?
- e. Jakich doświadczeń nie można wykonać ze względu na bezpieczeństwo, brak sprzętu itp.?

Ustalenie parametrów projektu jest podstawą do sformułowania zagadnień w nim istotnych oraz problemów, które powinny być rozwiązane w trakcie wykonywania projektu. W zależności od charakteru projektu zagadnienia do rozważenia w projekcie mogą być sformułowane w formie stwierdzeń lub pytań (np. jeżeli uczniowie/uczennice podejmują się zbadania problemu, który jest całkowicie dla nich nieznanym, prawdopodobnie łatwiej będzie im sformułować pytania, na które będą szukać odpowiedzi poprzez działania projektowe). Nauczyciel/nauczycielka może również oczekiwać postawienia w opisie projektu pytań dodatkowych, takich jak:

- Gdzie można zdobyć potrzebne informacje?
- Jak zdobyć potrzebne informacje?
- Kto może pomóc w zdobyciu informacji?
- Jakie kroki należy podjąć dla wykonania projektu i dlaczego?
- Ile będzie kosztować wykonanie projektu?
- Gdzie zdobyć potrzebne fundusze, kto może w tym pomóc?

W opisie projektu należy zawrzeć również informację o sposobie oraz kryteriach oceny uczniów/uczennic w pracy nad projektem, aby od początku wiedzieli, czego nauczyciel/nauczycielka od nich oczekuje i za co będą oceniani.

Przygotowany przez uczniów/uczennice w wyniku negocjacji z nauczycielem/nauczycielką opis projektu jest podstawą do opracowania harmonogramu prac i „zawarcia kontraktu” między prowadzącym – nauczycielem/nauczycielką a grupą uczniów/uczennic.



# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne

### Operacyjne cele kształcenia:

Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:

- zaplanować działania niezbędne do wykonania projektu,
- dokonać w grupie podziału prac nad projektem,
- rozpoznać strukturę harmonogramu prac nad projektem,
- dokonać analizy przykładów harmonogramów prac nad projektem,
- opracować harmonogram prac nad projektem zgodnie z założeniami,
- zaprezentować opracowany harmonogram na forum grupy,
- umieścić harmonogram prac nad projektem w segregatorze projektu,
- skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu II – przygotowanie projektu.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- elementy wykładu wizualizowane prezentacjami multimedialnymi,
- dyskusja wielokrotna,
- warsztaty – praca w grupach projektowych.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu II,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu II,
- materiały piśmienne: flipcharty, mazaki,
- segregatory projektu z zebranymi ćwiczeniami i wypracowanymi materiałami.

### Formy pracy uczniów/uczennic:

Zespołowa i grupowa zróżnicowana.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

1. **Harmonogram prac nad projektem.** Na tych zajęciach uczniowie/uczennice będą planować swoje działania związane z realizacją projektu oraz dzielić pomiędzy siebie zadania. W zależności od złożoności tematu, harmonogram może być bardziej szczegółowy lub ogólny, doprecyzowany na kolejnych etapach pracy nad projektem. Uczniowie/uczennice powinni również rozważyć, co będą potrzebować do wykonania projektu, czy będzie trzeba ponieść jakieś koszty i skąd zdobędą potrzebne fundusze. Przed przeprowadzeniem zajęć należy zapoznać się z informacjami merytorycznymi do zajęć 2 (część 2.9. „Opracowanie szczegółowego planu działania – harmonogramu”).
2. **Opracowanie harmonogramu prac – ćwiczenia w zespołach projektowych.** Uczniowie/uczennice powinni mieć możliwość zapoznania się z przykładowymi harmonogramami (przykłady harmonogramów są zamieszczone w załącznikach przedmiotowych – *Dobre praktyki przedmiotowe*), a następnie ustalić osoby odpowiedzialne za wykonanie poszczególnych zadań wyróżnionych w projekcie, potrzebne materiały i ewentualne koszty. Opracowane harmonogramy mogą być zaprezentowane i przedyskutowane na forum całej grupy. Gotowe harmonogramy powinny zostać umieszczone w segregatorach projektu każdej grupy i dostępne podczas kolejnych zajęć.

### Samodzielna praca uczniów/uczennic

Po zajęciach 3 uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu II część 7. „Opracowanie szczegółowego planu działania – harmonogramu”.

INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI



## 2. Przygotowanie projektu

### 2.9. Opracowanie szczegółowego planu działania – harmonogramu

Dobrze przygotowany opis projektu pozwala uczniom/uczennicom na opracowanie planu działania zespołu. Planowanie wykonania zadań oraz organizacja pracy grupy są ważnymi umiejętnościami kształtowanymi podczas wykonywania projektów. Zorganizowanie pracy nad projektem umożliwia dokonanie podziału zadań pomiędzy członków zespołu oraz wykonanie projektu w zaplanowanym i określonym w opisie projektu terminie. W harmonogramie działania powinny znaleźć się następujące informacje:

- czynność, zadanie do wykonania,
- osoba odpowiedzialna za wykonanie zadania,
- termin wykonania zadania,
- ewentualne potrzebne materiały, koszty, uwagi itp.

Plan działania zespołu umożliwia również nauczycielowi/nauczycielce ustalenie terminów potrzebnych konsultacji, oceny etapowej oraz ocenianie faktycznego wkładu pracy poszczególnych członków zespołu.

Część prac projektowych będzie często wykonywana poza szkołą, uczniowie/uczennice powinni więc ustalić sposób komunikowania się pomiędzy sobą, zarówno bezpośrednio, jak i na odległość. Mogą na przykład ustalić, że będą spotykać się któregoś dnia po lekcjach lub w konkretnym dniu będą przekazywać sobie zebrane informacje czy przygotowane materiały. Uczniowie/uczennice powinni poinformować nauczyciela/nauczycielkę o swoich postanowieniach i zapisać te ustalenia w planie działań.



# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne

### Operacyjne cele kształcenia:

Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:

- rozpoznać strukturę kontraktu edukacyjnego,
- dokonać analizy przykładów kontraktów edukacyjnych,
- wskazać potrzebę podpisywania kontraktu grupowego,
- opracować kontrakt edukacyjny zgodnie z przyjętymi zasadami,
- zaprezentować opracowany kontrakt edukacyjny na forum grupy,
- umieścić kontrakt edukacyjny w segregatorze projektu,
- skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu II – przygotowanie projektu.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- elementy wykładu wizualizowane prezentacjami multimedialnymi,
- dyskusja wielokrotna,
- warsztaty – praca w grupach projektowych.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu II,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu II,
- komputer i rzutnik multimedialny,
- prezentacja multimedialna: „Kontrakt edukacyjny”,
- materiały piśmienne: flipcharty, mazaki,
- segregatory projektu z zebranymi ćwiczeniami i wypracowanymi materiałami.

### Formy pracy uczniów/uczennic:

Zespołowa i grupowa zróżnicowana.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

1. **Kontrakt edukacyjny.** Przed przeprowadzeniem zajęć należy zapoznać się z informacjami merytorycznymi do zajęć 4 (część 2.10. „Przygotowanie kontraktów”). Uczniom/uczennicom trzeba przedstawić kontrakt jako rodzaj umowy na wykonanie projektu zawieranej pomiędzy zespołem uczniów/uczennic a nauczycielem/nauczycielką prowadzącym/prowadzącą projekt oraz zaprezentować jego strukturę. Podczas zajęć można skorzystać z prezentacji multimedialnej „Kontrakt edukacyjny” – prezentacja IV do modułu II.
2. **Opracowanie kontraktów – ćwiczenia w zespołach projektowych.** Uczniowie/uczennice powinni/powinny mieć możliwość zapoznania się z przykładowymi kontraktami (przykłady kontraktów są zamieszczone w załącznikach przedmiotowych – Dobre praktyki przedmiotowe), a następnie przygotować kontrakt swojej grupy i przedstawić go do akceptacji nauczyciela/nauczycielki. Zaakceptowany kontrakt podpisują obie strony „umowy”: nauczyciel/nauczycielka i wszyscy członkowie zespołu projektowego. Kontrakt powinien zostać umieszczony w segregatorze projektu i być dostępny podczas kolejnych zajęć.



Kończąc zajęcia w module II warto uświadomić sobie, jakie bariery uczniowie/uczennice mogą napotykać wykonując projekt. Niektórym z nich można zapobiec, w przypadku innych niwelować skutki. Uwagi na temat barier zamieszczono w informacjach merytorycznych dla nauczyciela/nauczycielki do zajęć 4 (część 3. „Bariery, jakie uczniowie/uczennice mogą napotykać w trakcie wykonywania projektu”).

### Samodzielna praca uczniów/uczennic

Po zajęciach 4 uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu II część 8. „Przygotowanie kontraktów”.

INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI

## 2. Przygotowanie projektu

### 2.10 Przygotowanie kontraktów.

Kontrakt edukacyjny w metodzie projektów rozumiany jest jako sposób regulowania różnych zachowań i działań pomiędzy nauczycielem/nauczycielką a uczniami/uczennicami wykonującymi projekt.

Krzysztof J. Szmidt traktuje kontrakt edukacyjny jako rodzaj umowy społecznej, za pomocą której dąży się do osiągnięcia postawionych celów, określenia metody pracy oraz wzajemnych oczekiwań i zobowiązań pomiędzy uczestnikami zajęć (uczniami/uczennicami) a prowadzącym zajęcia (nauczycielem/nauczycielką)<sup>66</sup>.

Kontrakt może mieć charakter umowy pisemnej lub umowy ustnej. Doświadczenia wskazują, że aby kontrakt spełnił swoją motywującą rolę powinien mieć formę pisemną. Główne elementy zawieranego kontraktu powinny sprowadzać się do:

- określenia tematu projektu,
- wyznaczanie zakresu prac projektowych,
- określenia terminów wykonania poszczególnych etapów pracy,
- ustalenia konsekwencji za niedotrzymywanie wymienionych wyżej terminów itd.

Należy pamiętać, że kontrakt powinien być elastyczny i dynamiczny. Należy zawsze tworzyć go przy współudziale uczniów/uczennic wykonujących projekt. Mają oni prawo do projektowania kontraktu, jego uszczegóławiania i negocjowania zapisów. Fakt uczestniczenia w podejmowanych decyzjach dotyczących wykonania zadań projektowych wzmacnia w sposób zasadniczy:

- poczucie podmiotowości – uczniowie/uczennice mają wpływ na określenie poziomu podejmowanych przez siebie działań,
- poczucie odpowiedzialności – za siebie, za działania podejmowane przez siebie oraz za działania podejmowane przez kolegów/koleżanki, członków grupy,
- umiejętność komunikowania się i negocjowania,
- umiejętność podejmowania decyzji grupowych,
- umiejętność planowania.

Według Thomasa Gordona<sup>67</sup> człowiek ma zawsze silniejszą motywację do wykonywania jakiegoś działania, jeżeli współuczestniczył w postanowieniach związanych z tym działaniem, aniżeli w przypadku, gdy dane działanie zostało mu narzucone. Ważność tej zasady została wielokrotnie potwierdzona na drodze doświadczeń w różnych obszarach życia gospodarczego. W przypadku, gdy pracownicy/pracownice mieli/miały udział w podejmowaniu postanowień, angażowali/ły się o wiele więcej w ich wdrożenie do praktyki niż wtedy, gdy postanowienie to zostało podjęte jednostronnie przez kierownictwo, a im narzucone do wykonania. Im pracownicy/pracownice w większym stopniu uczestniczą w sprawach, które ich bezpośrednio dotyczą, tym ich wydajność jest wyższa, a jednocześnie rejestruje się wyższy poziom zadowolenia ludzi z wykonywanych prac, wysoki poziom sumienności i niewielką zmienność kadr.

66 K. J. Szmidt: *Przewodnik metodyczny dla nauczycieli. Porządek i przygoda. Lekcje twórczości*. WSiP, Warszawa 1995.

67 T. Gordon: *Wychowanie bez porażek*. Instytut Wydawniczy Pax, Warszawa 1991.



Głównym zadaniem nauczyciela/nauczycielki jest monitorowanie pracy uczniów/uczennic, słuchanie radą i pomocą, motywowanie do działania oraz ocena ich pracy na poszczególnych etapach. Powinien on/ona ustalić i zapisać w kontrakcie terminy spotkań z grupą, biorąc pod uwagę harmonogram działań projektowych uczniów/uczennic oraz własne przewidywania momentów, które mogą sprawić im szczególną trudność.

Istotnym elementem kontraktu jest ustalenie konsekwencji, które grożą uczniom/uczennicom podpisującym kontrakt za nieprzestrzeganie przyjętych zasad postępowania.

Krzysztof J. Szmidt uznaje, że podczas opracowania listy konsekwencji nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna wykazać poczucie humoru i odwoływać się do wyobraźni uczniów/uczennic<sup>68</sup>. Należy wspierać te pomysły, które łączą funkcję konsekwencji i zabawy. Przewidywane sankcje nie powinny być zbyt represyjne, przede wszystkim powinny mieć charakter wychowawczy oraz motywować uczniów/uczennice do podejmowania ustalonych działań. Wydaje się, że im uczniowie/uczennice są starsi, im ich poziom percepcji jest wyższy, tym bardziej uzgodnione w kontrakcie konsekwencje powinny mieć charakter zbliżony do rzeczywistych oczekiwań stawianych ludziom dorosłym. Wprowadzenie samo podpisanie kontraktu nie zagwarantuje, że oczekiwane, uzgodnione działania związane z wykonaniem projektu zostaną podjęte przez uczniów/uczennice i sumiennie wykonane. Wzrasta jednak w sposób zasadniczy prawdopodobieństwo, że tak się stanie.

Normy kontraktu edukacyjnego powinny być modyfikowane przy każdym następnym projekcie. W początkowej fazie wykonywania projektów na straży przestrzegania norm postępowania, uzgodnionych i zapisanych w kontrakcie, powinien stać nauczyciel/nauczycielka. Jednak w miarę zdobywania doświadczeń przez uczniów/uczennice odpowiedzialność za przestrzeganie tych norm powinna być na nich delegowana. Wówczas dopiero, kiedy uczniowie/uczennice, pracując w grupie, tworzą swój system wartości, oczekiwany przez nauczyciela/nauczycielkę, możemy mówić o skuteczności wychowawczej, której miało właśnie służyć tworzenie kontraktu edukacyjnego.

Kontrakt sporządzony pomiędzy nauczycielem/nauczycielką a zespołem uczniów/uczennic powinien zawierać:

- temat projektu,
- zakres prac projektowych,
- terminy wykonania poszczególnych etapów pracy,
- termin zakończenia projektu,
- konsekwencje za niedotrzymanie terminu,
- sposób komunikowania się z nauczycielem/nauczycielką prowadzącym projekt,
- sposób komunikowania się z innymi nauczycielami/nauczycielkami w przypadku projektu interdyscyplinarnego,
- przewidywane koszty wykonania i kto je pokryje (jeżeli dotyczy),
- terminy konsultacji z nauczycielem/nauczycielką (zajęć pozalekcyjnych) – np. co druga środa,
- datę zawarcia kontraktu,
- podpis nauczyciela/nauczycielki prowadzącego projekt,
- podpisy uczniów/uczennic przystępujących do wykonania projektu,
- inne informacje ważne dla istoty wykonywanego projektu<sup>69</sup>.

68 K.J. Szmidt: *Przewodnik metodyczny dla...* op. cit., WSiP, Warszawa 1995.

69 Materiały szkoleniowe programu TERM. Moduł „Metodologia wdrażania projektów”.

### 3. Określenie barier, jakie uczniowie/uczennice mogą napotkać w trakcie wykonywania projektu

Najczęściej rejestrowane bariery to:

- niedocenywanie obciążenia pracą – uczniowie/uczennice mogą przyjmować na siebie więcej zadań niż są w stanie wykonać,
- odejście od głównego nurtu prac projektowych,
- trudności w zbieraniu informacji – uczniowie/uczennice mogą mieć problemy z dotarciem do pisanych źródeł informacji lub potrzebować odpowiedniego „listu wprowadzającego”, gdy poszukują informacji na zewnątrz szkoły, np. gdy chcą z kimś przeprowadzić wywiad,
- zbieranie informacji bądź wykonywanie innych prac w ostatniej chwili – planowanie pracy przez uczniów/uczennice oraz monitorowanie jej wykonania może zapobiegać tendencji odkładania wszystkiego na ostatnią chwilę,
- trudności w analizowaniu i syntezowaniu zebranych informacji – wszystkie zebrane informacje mogą się wydawać uczniom/uczennicom niezwykle cenne i interesujące, dokonując ich analizy i syntezy nie powinni zapominać jednak o temacie i celu wykonywanego projektu i im podporządkowywać swoje działania,
- brak umiejętności pracy w zespole – prowadzenie wcześniejszych ćwiczeń uczących współdziałania w grupie może skutecznie przeciwdziałać pojawianiu się tej bariery,
- pojawiające się konflikty – nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna w jak najmniejszym stopniu ingerować w pracę zespołu, jednak w przypadku konfliktu jego interwencja wydaje się konieczna – powinien wówczas pełnić rolę niezależnego arbitra, który pomaga stronom konfliktu znaleźć satysfakcjonujące wszystkich rozwiązanie,
- trudności materiałowe i techniczne związane z wykonaniem projektu,
- brak rozpoznania źródeł porad i pomocy itp.

Świadomość trudności, jakie mogą napotkać uczniowie/uczennice pozwala nauczycielowi/nauczycielce być pomocnym w ich przewyciężaniu, a w niektórych przypadkach również im zapobiegać.

Uczniowie/uczennice, przystępując do wykonania projektów, mogą i powinni zaplanować korzystanie z rad nie tylko nauczyciela/nauczycielki prowadzącego projekt, ale i innych nauczycieli/nauczycielek, o ile ich wiedza i doświadczenie mogą być pomocne w trakcie realizacji prac projektowych lub wtedy, gdy projekt ma charakter interdyscyplinarny. W niektórych przypadkach pożądane jest również zasięgnięcie rady i opinii ekspertów zewnętrznych, w szczególności, gdy projekt ma charakter zewnętrzny lub jest wykonywany na zlecenie jakiejś instytucji (firmy, urzędu gminy itp.).





# Moduł III

## Wykonanie projektu

---



Rozwój  
zainteresowań  
uczniów  
gimnazjum  
drogą  
do kariery

---

Innowacyjny program  
zajęć edukacyjnych

Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki

Agnieszka Mikina  
Bożena Zając

Prezentacje do modułu dołączone na płycie:

Konrad Rokoszewski  
Agnieszka Mikina

---

CZAS TRWANIA MODUŁU	Liczba godzin zajęć edukacyjnych – 16
CELE KSZTAŁCENIA	<p>W wyniku zorganizowanego procesu kształcenia uczniowie/uczennice będą potrafili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podejmować ustrukturyzowane działania doprowadzające do wykonania projektu,</li> <li>• stosować różne techniki twórczego rozwiązywania problemów,</li> <li>• zbierać i gromadzić informacje potrzebne do rozstrzygnięcia postawionych w projekcie problemów,</li> <li>• dokonywać selekcji, analizy i syntezy zgromadzonych informacji,</li> <li>• rozwiązywać problemy o różnym poziomie trudności,</li> <li>• współpracować w grupach projektowych nad wykonywaniem projektu,</li> <li>• opracowywać karty projektu zgodnie z określoną strukturą,</li> <li>• przygotować prezentację swoich osiągnięć,</li> <li>• dokonywać samooceny i oceny koleżeńskiej,</li> <li>• budować Teczke Projektu.</li> </ul>
TREŚĆ MODUŁU	<p><b>Zajęcia 1 (2 godziny dydaktyczne)</b></p> <p><b>Faza II – Wykonywanie projektu</b> – podstawowe czynności uczniów/uczenic w fazie wykonania projektów.</p> <p><b>Struktura Teczki Projektu</b> – tworzenie teczek projektu zespołu projektowego.</p> <p><b>Wykonywanie projektu w zespole</b> – zbieranie i gromadzenie informacji potrzebnych do rozstrzygnięcia postawionych w projekcie problemów.</p> <p><b>Zajęcia 2 (2 godziny dydaktyczne)</b></p> <p><b>Wykonywanie projektu w zespole</b> – zbieranie i gromadzenie informacji potrzebnych do rozstrzygnięcia postawionych w projekcie problemów, selekcja i analiza zgromadzonych informacji, przygotowywanie narzędzi badawczych (kwestionariusze wywiadów, ankiet), przygotowywanie doświadczeń, eksperymentów w zależności od charakteru projektu.</p> <p><b>Gromadzenie zebranych materiałów w Teczce Projektu.</b></p> <p><b>Konsultacje z uczniami/uczennicami.</b></p> <p><b>Zajęcia 3 (2 godziny dydaktyczne)</b></p> <p><b>Wykonywanie projektu w zespole</b> – zbieranie i gromadzenie informacji potrzebnych do rozstrzygnięcia postawionych w projekcie problemów, selekcja i analiza zgromadzonych informacji, wnioskowanie ukierunkowane na wybór optymalnego rozwiązania – sposobu dochodzenia do rozwiązania postawionego w projekcie problemu.</p> <p><b>Gromadzenie zebranych materiałów w Teczce Projektu.</b></p> <p><b>Ocena pierwszego etapu prac. Samoocena własnej pracy i pracy zespołu.</b></p> <p><b>Zajęcia 4 (2 godziny dydaktyczne)</b></p> <p><b>Wykonywanie projektu w zespole</b> – selekcja i analiza zgromadzonych informacji, wnioskowanie ukierunkowane na wybór optymalnego rozwiązania, wykonanie projektu w praktyce, jeżeli było to założone w celach projektu (doświadczenia, eksperymenty, makiety, albumy, filmy, wywiady itp. – w zależności od charakteru projektu).</p> <p><b>Gromadzenie zebranych materiałów, wykonanych fotografii, wyników badań w Teczce Projektu.</b></p> <p><b>Konsultacje z uczniami/uczennicami.</b></p> <p><b>Zajęcia 5 (2 godziny dydaktyczne)</b></p> <p><b>Wykonywanie projektu w zespole</b> – wykonanie projektu w praktyce, jeżeli było to założone w celach projektu (doświadczenia, eksperymenty, makiety, albumy, filmy, wywiady, itp. – w zależności od charakteru projektu).</p> <p><b>Gromadzenie zebranych materiałów, wykonanych fotografii, wyników badań w Teczce Projektu.</b></p> <p><b>Konsultacje z uczniami/uczennicami.</b></p>

Zajęcia 6 (2 godziny dydaktyczne)

**Synteza materiałów zebranych w Teczce Projektu.**

Wykonywanie projektu w zespole – selekcja zebranych materiałów, wybór tekstu, zdjęć i innych materiałów do karty projektu.

Ocena drugiego etapu prac projektowych. Samoocena i ocena koleżeńska realizacji zadań w zespole.

Zajęcia 7 (2 godziny dydaktyczne)

Opracowanie karty projektu zgodnie z przyjętą strukturą – opracowanie komputerowe, wykorzystanie zdjęć, zestawień itp. w zależności od charakteru projektu.

Zajęcia 8 (2 godziny dydaktyczne)

Przygotowanie prezentacji projektu z uwzględnieniem ustalonych wcześniej parametrów, takich jak: forma prezentacji, czas prezentacji, możliwość wykorzystania technicznych środków prezentacji, udział grupy w prezentacji itp.

Konsultacje z uczniami/uczennicami.

**METODY  
I FORMY  
KSZTAŁCENIA**

Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- elementy wykładu wizualizowane prezentacjami multimedialnymi,
- ćwiczenia,
- dyskusje frontalne, burza mózgów, czyli sesja odroczonego wartościowania,
- warsztaty – praca w grupach na zadany temat.

Formy pracy uczniów/uczennic: indywidualna, zespołowa i grupowa jednolita oraz zróżnicowana.

**ŚRODKI  
I MATERIAŁY  
DYDAKTYCZNE  
ORAZ  
LITERATURA**

**Środki dydaktyczne:** rzutnik multimedialny, komputer, prezentacje multimedialne nagrane na płycie CD, aparat/kamera cyfrowa, flipcharty, mazaki, papier biały i kolorowy formatu A4, materiały, narzędzia, urządzenia wynikające ze specyfiki wykonywanych przez uczniów/uczennice projektów.

Podstawowym materiałem dydaktycznym dla nauczycieli/nauczycielek i uczniów/uczennic będą:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu III,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu III.

W przypadku potrzeby lub chęci poszerzenia wiedzy dotyczącej prowadzenia zajęć pozalekcyjnych w module III, polecamy następujące pozycje literatury:

1. Arends R. I.: *Uczymy się nauczać*. WSiP, Warszawa 1994.
2. Black P. et al: *Jak oceniać, aby uczyć?* COE, Warszawa 2006.
3. Brudnik E., Moszczyńska A., Owczarska B.: *Ja i mój uczeń pracujemy aktywnie. Przewodnik po metodach aktywizujących*. Zakład Wydawniczy SFS, Kielce 2000.
4. Dryden G., Vos J.: *Rewolucja w uczeniu*. Zyski S-ka Wydawnictwo, Poznań 2003.
5. Hamer H.: *Klucz do efektywności nauczania*. Veda, Warszawa 1994.
6. Harmin M.: *Duch klasy, Jak motywować uczniów do nauki*. CEO, Warszawa 2008.
7. Królikowski J.: *Projekt edukacyjny. Materiały dla zespołów międzyprzedmiotowych*. Wydawnictwa CODN, Warszawa 2000.
8. Lucas B.: *Twój umysł stać na więcej*. Świat książki, Warszawa 2001.
9. McGinnis A. L.: *Sztuka motywacji – czyli jak wydobywać z ludzi to, co w nich najlepsze*. Oficyna Wydawnicza „Vocatio”, Warszawa 1993.
10. Mikina A., Zajac B.: *Jak wdrażać metodę projektów?* Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2006.
11. Mikina A., Zajac B.: *Metoda projektów nie tylko w gimnazjum. Poradnik dla nauczycieli i dyrektorów szkół*. Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2012.
12. Nęcka E.: *Psychologia twórczości*. Gdańskie Wydawnictwo psychologiczne, Gdańsk 2002.
13. Szmidt K. J.: *Szkice do pedagogiki twórczości*. Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2001.
14. Szymański M. S.: *O metodzie projektów*. Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2000.
15. Śliwerski B.: *Jak zmienić szkołę*. Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 1998.

# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne

### Operacyjne cele kształcenia:

- Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:
- rozpoznać czynności związane z wykonaniem projektu,
  - rozpoznać strukturę Teczki Projektu,
  - uporządkować karty ćwiczeń i wypracowane materiały w Teczce Projektu,
  - rozpoznać strukturę karty pracy nad projektem,
  - uzasadnić potrzebę budowania Teczki Projektu i kart pracy nad projektem,
  - poszukać informacji dotyczących projektu korzystając z różnych źródeł,
  - współpracować w grupie projektowej,
  - umieścić wypracowane materiały w Teczce Projektu,
  - skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu III – wykonanie projektu.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- elementy wykładu wizualizowane prezentacjami multimedialnymi,
- warsztaty – praca w grupach projektowych.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu III,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu III,
- komputer i rzutnik multimedialny,
- prezentacje multimedialne: „Wykonanie projektu”, „Teczka Projektu”,
- karty pracy nad projektem,
- materiały piśmienne: mazaki, papier biały A4,
- Teczki Projektu z zebranymi ćwiczeniami i wypracowanymi materiałami.

### Formy pracy uczniów/uczennic:

Zespołowa i grupowa zróżnicowana.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

1. **Faza II – Wykonywanie projektu.** Rozpoczynając zajęcia w module III należy zapoznać się z całym tekstem umieszczonym w Informacjach merytorycznych dla nauczyciela/nauczycielki do wszystkich zajęć w tym module. Pozwoli to właściwie zaplanować i zorganizować pracę zespołów projektowych. Ponieważ uczniowie/uczennice mogą wykonywać różne projekty, wymagające różnej organizacji pracy, podany układ zajęć w tym module należy traktować elastycznie i dostosować do specyfiki wykonywanych przez uczniów/uczennice projektów. W scenariuszach kolejnych zajęć w module III wskazano jednak na te działania, które zdaniem autorek opracowania powinny znaleźć swoje miejsce na danym etapie prac nad projektem. Zanim uczniowie/uczennice rozpoczną pracę nad projektem należy uświadomić im, jakie podstawowe zadania i czynności powinny wykonać, aby doprowadzić projekt do końca, oraz na co powinni zwracać szczególną uwagę. Podczas zajęć można skorzystać z prezentacji multimedialnej „Wykonanie projektu” – prezentacja I do modułu III.



**2. Struktura Teczki Projektu.** Chcąc monitorować pracę grupy nad projektem, tak żeby był widoczny proces, a nie tylko efekt, uznaliśmy, że każda grupa wykonująca projekt będzie wszystkie materiały gromadziła w Teczce Projektu. Teczki projektu powinny być przechowywane przez nauczyciela/nauczycielkę, tak żeby były dostępne w czasie wdrażania całego projektu. Informacje nt. struktury Teczki Projektu znajdują się w Sugestii I Informacji merytorycznych dla nauczyciela/nauczycielki do zajęć 1, moduł III „Dokumentowanie pracy nad projektem”. Podczas zajęć można skorzystać z prezentacji multimedialnej Teczka Projektu – prezentacja II do modułu III. Struktura Teczki Projektu jest zamieszczona również w Przewodniku dla ucznia/uczennicy – moduł III, część 2. „Dokumentowanie pracy nad projektem”. Uczniowie/uczennice powinni/powinny usystematyzować wypracowane do tej pory dokumenty w poszczególnych częściach Teczki Projektu (część 1. „Nasze kompetencje interpersonalne” – dokumenty gromadzone dotychczas w segregatorach indywidualnych lub segregatorze nauczyciela/nauczycielki; część 2. „Dokumenty związane z planowaniem projektu” – dokumenty wypracowane przez zespół w module II). Podczas wykonywania projektu uczniowie/uczennice będą tworzyć kolejne części Teczki Projektu. Warto zwrócić uczniom/uczennicom uwagę, że Teczka Projektu ma pomóc im w gromadzeniu i porządkowaniu różnorodnych materiałów związanych z realizacją projektu i to oni, jako zespół, odpowiadają za kształt i zawartość Teczki.

**3. Wykonywanie projektu w zespole.** Zespoły przystępują do samodzielnej pracy nad swoim projektem. Należy zachęcić uczniów/uczennice do poszukiwania informacji z różnych źródeł i gromadzenia ich w Teczce Projektu. Zbierane informacje powinny być zorientowane na rozstrzygnięcie postawionych w projekcie problemów. Należy szczególną uwagę zwracać na dokonywanie analizy i selekcji zgromadzonych informacji – może to sprawiać uczniom/uczennicom wiele trudności. Proponujemy również, dla porządkowania i systematyzowania prac uczniowskich, wprowadzenie kart pracy nad projektem (załącznik 1). Proponowana karta pracy nad projektem może być modyfikowana i dostosowywana do potrzeb nauczycieli/nauczycielek i specyfiki pracy nad danym projektem. W karcie uczeń/uczennica wpisuje zadanie, jakie ma przydzielone do wykonania. Jeżeli termin wykonania pokrywa się z kolejnymi zajęciami to wpisuje, czy udało mu się wykonać zadanie w terminie. Jeżeli wykonanie zadania trwa dłużej, uczeń/uczennica na kolejnych zajęciach opisuje stan jego realizacji. Karta pracy nad projektem powinna zapewnić systematyczną pracę uczniów/uczennic nad projektem, unikanie odkładania wszystkiego na ostatnią chwilę. Pozwala również na monitorowanie pracy zarówno przez pozostałych członków zespołu, jak i nauczyciela/nauczycielkę. Uczeń/uczennica może również dokonać w ostatniej kolumnie samooceny np.: pracowałem dobrze, zadanie wykonane w terminie, wykonałam zadanie z opóźnieniem. Karty pracy nad projektem poszczególnych uczniów/uczennic powinny być przechowywane w Teczce Projektu w jej części 4.

### Samodzielna praca uczniów/uczennic

Po zajęciach 1 uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu III część 1. „Zalecenia dla uczniów/uczennic wykonujących projekt”, część 2. „Dokumentowanie pracy nad projektem”, część 3. „Podejmowanie systematycznych działań zmierzających do rozwiązania problemów szczegółowych związanych z wykonaniem projektu”.

# ZAŁĄCZNIKI



# Załącznik 1 (moduł III, zajęcia 1)

Karta pracy nad projektem (przykład)

Uczeń/uczennica .....

Tytuł projektu .....

Data	Zadanie do wykonania	Termin wykonania zadania	Data konsultacji	Stan realizacji	Data ukończenia zadania	Samoocena realizacji zadania (stopień osiągnięcia sukcesu, terminowość, współpraca z członkami zespołu itp.)
------	----------------------	--------------------------	------------------	-----------------	-------------------------	--

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--



ZAJĘCIA



MODUŁ



INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI

## Wykonanie projektu – faza II

Przystępujecie Państwo wraz z uczniami/uczennicami do kolejnej fazy pracy nad projektami. Wasi uczniowie/uczennice mają już ukształtowanych wiele umiejętności związanych z działaniami okołoprojektowymi, przede wszystkim z pracą w grupie i technikami twórczego rozwiązywania problemów. Mają również samodzielnie wybrany temat projektu, sporządzony jego opis, harmonogram prac i zawarliście z grupami uczniowskimi kontrakty edukacyjne.

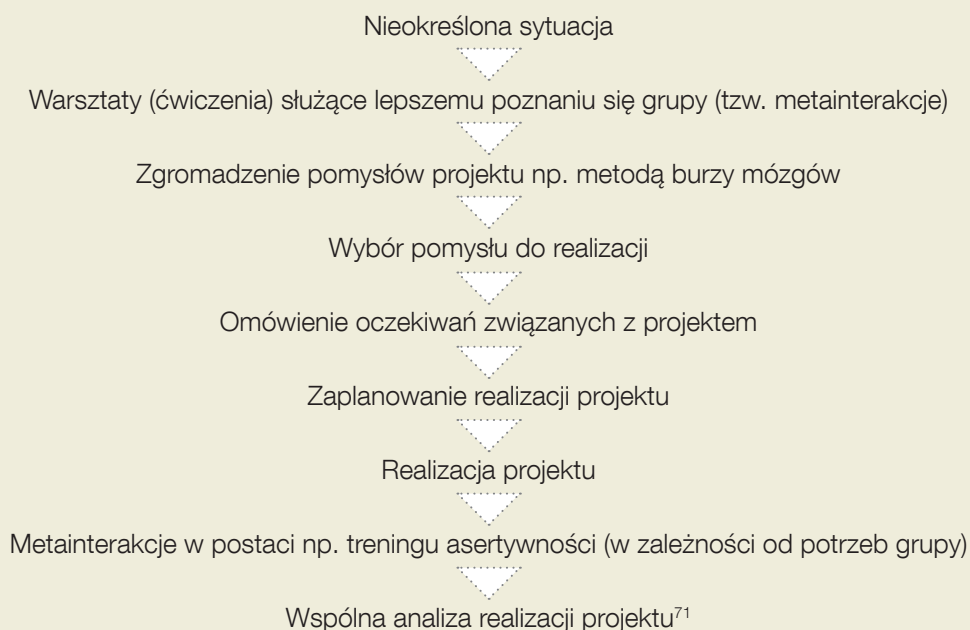
Rozpoczynacie Państwo bardzo trudną fazę projektu. Na tym etapie pracy nad projektem musi zostać wprowadzone w życie wszystko to, nad czym pracowaliście z uczniami/uczennicami w poprzednich modułach.

Pomocą w kierowaniu pracą uczniów/uczennic wykonujących projekt może być dla Państwa swobody „dekalog” zaleceń:

- wspieraj, nie wyręczaj swoich/swoje uczniów/uczennice;
- pozwól uczniom/uczennicom poczuć się „właścicielami” wykonywanego projektu;
- pobudzaj ich/je do rozwijania swoich zainteresowań;
- zachęcaj do twórczego rozwiązywania problemów;
- zachęcaj do korzystania z różnych źródeł informacji;
- stwarzaj możliwości do dyskusji i negocjowania proponowanych rozwiązań;
- zachęcaj do analizy popełnionych błędów i wyciągania z nich wniosków na przyszłość;
- pamiętaj, że efekt pracy uczniów/uczennic nie musi być całkowicie zbieżny z Twoim początkowym wyobrażeniem o nim;
- oomagaj uczniom/uczennicom rozwiązywać pojawiające się problemy i konflikty w grupie;
- współpracuj z innymi nauczycielami/nauczycielkami, gdyż każdy projekt, nawet przedmiotowy, ma pewien wymiar interdyscyplinarny<sup>70</sup>.

Pragniemy przedstawić Państwu, za Mirosławem S. Szymańskim, struktury poszczególnych rodzajów metody projektów, które stanowią wizualizację różnych schematów wdrażania tej metody.

### Struktura metody projektów przy projekcie typu „robimy coś – cokolwiek”

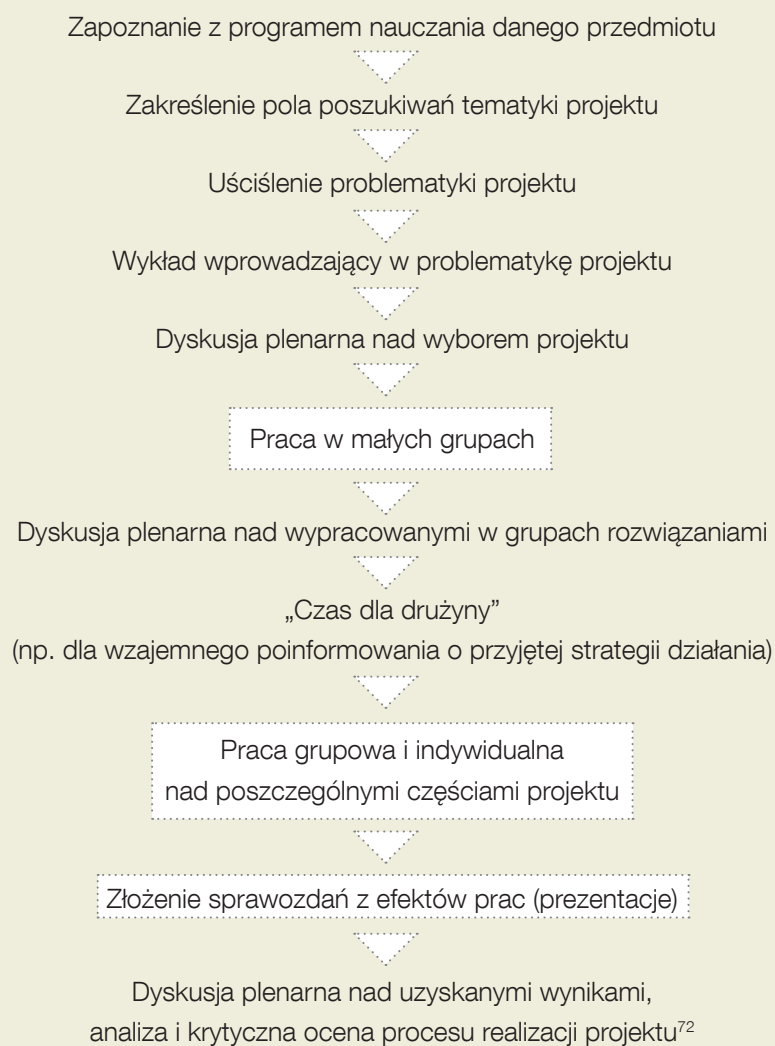


70 A. Mikina, B. Zajac: *Metoda projektów nie tylko w gimnazjum. Poradnik dla nauczycieli i dyrektorów szkół*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2012.

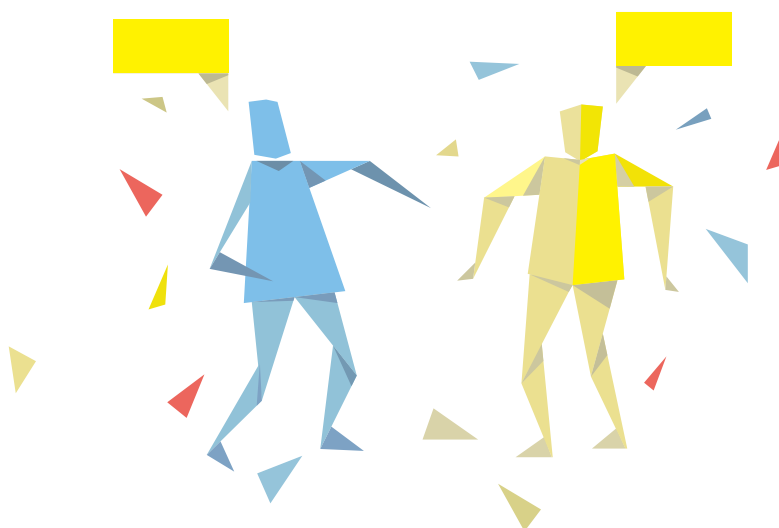
71 M. S. Szymański: *O metodzie projektów...* op. cit., str. 89.



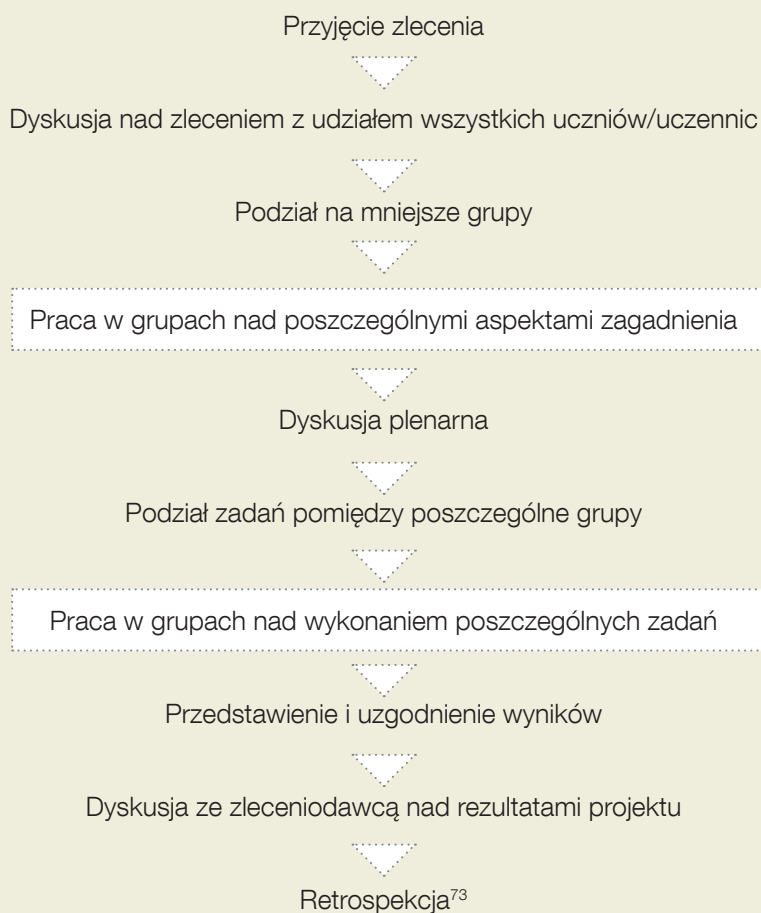
### Struktura metody projektów przy projekcie typu „realizujemy wytyczne programu nauczania”



158



### Struktura metody projektów przy projekcie typu „wykonujemy konkretne zlecenie”



Szczegółowa analiza powyżej zapisanych schematów wskazuje, że najbardziej odpowiadający koncepcji wdrażania metody projektów przedstawianej w niniejszym opracowaniu jest schemat nr 2.

Pragniemy również zwrócić uwagę Państwa na wyjaśnienie dwóch istotnych naszym zdaniem pojęć, które występują w/w wymienionych schematach.

Pierwsze pojęcie to „**czas dla drużyny**”. Ten element może i powinien pojawić się we wszystkich omówionych fazach realizacji projektu na wniosek nauczyciela/nauczycielki bądź uczniów/uczennic. Służy on celom organizacyjnym, np. gdy niektórzy uczniowie/uczennice mają poczucie, że się zagubili, nie nadążają za zbyt szybkim tempem pracy, gdy chcą poinformować innych o swoich sukcesach lub trudnościach albo chcą przedyskutować ponownie przyjętą strategię działania. Przyjmuje się, iż czas dla drużyny poświęca się kwestiom związanym ze stroną merytoryczną projektu.

Drugie pojęcie to „**metainterakcje**”. Również i ten element może znaleźć zastosowanie we wszystkich fazach realizacji projektu i związany jest przede wszystkim z uczeniem się społecznym. Za-tem metainterakcje mogą być wykorzystane dla potrzeb analizy procesu współpracy, dyskusji

nad sposobami dyskusji, rozwiązywania pojawiających się konfliktów, zwiększania motywacji, ćwiczenia asertywności, rozwijania umiejętności twórczego myślenia, pogłębiania samopoznania, wzmacniania poczucia własnej wartości uczniów/uczennic. Podczas metainterakcji nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna wykorzystać różne formy ćwiczeń, gier dydaktycznych, inscenizacji dla osiągnięcia założonych celów. Tak wykorzystany czas na pewno nie będzie stracony, ponieważ kształtowanie umiejętności społecznych uczniów/uczennic jest w metodzie projektów celem równie ważnym jak osiągnięcie zamierzonego w projekcie rezultatu merytorycznego.

Kolejne zagadnienia, jakie poruszamy w naszym poradniku, są wskazówkami dla Państwa, nakierowanymi na zapewnienie wysokiej jakości wykonywanych projektów uczniowskich i wynikają z naszych wieloletnich doświadczeń we wdrażaniu metody projektów w różnych środowiskach edukacyjnych.

## Sugestia 1.

### Dokumentowanie pracy nad projektem

Dla dokumentowania pracy nad projektem zachęcamy Państwa do budowania z uczniami/uczennicami Teczki Projektu. Metoda projektów to strategia postępowania dydaktycznego zorientowana na proces, a nie jedynie na efekt końcowy. Teczka Projektu będzie dla uczniów/uczennic swoistym „portfolio” – teczką dowodów osiągnięć, stanowiących o własnych dokonaniach projektowych. Teczka Projektu powinna być również podstawą oceny działań projektowych.

W Teczce Projektu zespół będzie gromadził wszystkie zebrane materiały, informacje, zestawienia, zdjęcia itp. Jest to szczególnie przydatne, gdy zadania w projekcie wymagają przeprowadzenia badań, zbierania informacji itp. Pozwoli to uniknąć sytuacji, gdy zdobyte wcześniej materiały gdzieś zaginą. Dla ułatwienia późniejszych prac, warto materiały i informacje katalogować i dokonywać ich selekcji. Uczniowie/uczennice mogą również prowadzić karty pracy lub dziennik projektu. Na specjalnie przygotowanych imiennych kartach powinny być zapisywane zadania każdego członka zespołu oraz stan ich realizacji. Karty pracy mogą być również uzupełnione o samoocenę dotyczącą wykonywanych działań. Karty pracy uczniów/uczennic stanowiących zespół mogą złożyć się na dziennik projektu, w którym również znajdą się raporty ze spotkań zespołu. Ciekawym elementem uzupełniającym Teczke Projektu mogą być także zdjęcia dokumentujące przebieg pracy nad projektem.

Należy przyjąć, że Teczka Projektu, którą zespół będzie prowadzić, będzie zawierała następujące elementy:

#### 1. **Nasze kompetencje interpersonalne – badania prowadzone w trakcie zajęć:**

- Ocena swoich umiejętności i cech przedsiębiorczych;
- Jak sobie radzisz z problemami – cztery części;
- Ankieta „Indywidualne style uczenia się”;
- Jak pracujesz w zespole?;
- Ankieta „Moja rola w zespole”.

**2. Dokumenty związane z planowaniem projektu:**

- Opis projektu;
- Kontrakt edukacyjny;
- Harmonogram prac.

**3. Dokumenty związane z realizacją projektu:**

- Raporty ze spotkań grupowych;
- Raporty z konsultacji z nauczycielami/nauczycielkami;
- Wizualizacja przebiegu prac nad projektem (fotografie, płytki z nagranyimi filmami, zdjęcia dokumentujące etapy prac w grupie i inne);
- Wyniki badań własnych, zebrane materiały i informacje;
- Inne dokumenty związane z realizacją projektu.

**4. Dokumenty związane z monitorowaniem i oceną prac projektowych:**

- Karty samooceny;
- Karty pracy nad projektem;
- Arkusze oceny procesu tworzenia pracy projektowej;
- Karty obserwacji;
- inne dokumenty związane z monitorowaniem i oceną prac projektowych.

**5. Efekty projektu:**

- Karty projektu;
- Prezentacja multimedialna lub inny sposób prezentacji efektów, np. nagrany film z przedsięwzięcia.



# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne

### Operacyjne cele kształcenia:

Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:

- współpracować w grupie projektowej,
- pozyskać informacje dotyczące projektu, korzystając z różnych źródeł,
- opracować narzędzia badawcze – kwestionariusze ankiet, kwestionariusze wywiadów, karty obserwacji, plany doświadczeń – w zależności od tematu i charakteru projektu,
- zgromadzić wypracowane i zebrane materiały w Teczce Projektu,
- opracować minireport z dokonanych prac,
- skonsultować z nauczycielem/nauczycielką przebieg prac nad projektem,
- uzupełnić kartę pracy nad projektem,
- skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu III – wykonanie projektu.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- warsztaty – praca w grupach projektowych.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu III,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu III,
- komputer, drukarka,
- materiały piśmienne: mazaki, papier biały A4,
- karty pracy nad projektem,
- Teczki Projektu z zebranymi ćwiczeniami i wypracowanymi materiałami.

### Formy pracy uczniów/uczennic:

Grupowa zróżnicowana.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

- 1. Wykonywanie projektu w zespole.** Na tym etapie pracy uczniowie/uczennice, w zależności od tematu i charakteru projektu, przygotowują narzędzia badawcze (kwestionariusze ankiet, wywiadów), planują eksperymenty lub doświadczenia, szczegółowo określają jakie materiały, narzędzia będą potrzebne, ile to będzie kosztowało, skąd można pozyskać fundusze, kto może pomóc np. w zdobyciu informacji, nakręceniu filmu itp.
- 2. Gromadzenie materiałów w Teczce Projektu.** Uczniowie/uczennice powinni gromadzić w Teczce Projektu wszystkie pozyskane i wypracowane materiały, np. wydruki materiałów z Internetu, kserokopie artykułów, opracowane plany, np. makiet, urządzeń, pytania do wywiadu, itp., w zależności od charakteru projektu. W Teczce powinny znaleźć się zarówno materiały pozyskane w czasie poza zajęciami, jak i wypracowane przez zespół podczas zajęć. Uczniowie/uczennice mogą krótko raportować każde spotkanie zapisując, co zrobili, co ustalili, co i przez kogo powinno być wykonane na kolejne spotkanie.
- 3. Konsultacje z uczniami/uczennicami.** Poszczególne zajęcia w module III powinny dać możliwość współpracy uczniów/uczennic w zespole projektowym, ale są także czasem prze-



znaczonym na konsultacje nauczyciela/nauczycielki z uczniami/uczennicami. Zakres tych konsultacji zależy od charakteru projektu i od tego, jaki poziom samodzielności przedstawiają uczniowie/uczennice. Jednak należy uznać, iż tym większy sukces nauczyciela/nauczycielki, im bardziej będzie mógł w trakcie przebiegu projektu stanąć z boku i pozostawić samodzielne działania uczniom/uczennicom. Jednak, dopóki będzie to potrzebne, nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna czuwać nad przebiegiem prac nad projektem i służyć uczniom/uczennicom pomocą. Należy zapoznać się z Sugestią 2 w informacjach merytorycznych dla nauczyciela/nauczycielki do zajęć 2, moduł III „Regularne spotkania konsultacyjne z uczniami/uczennicami”.

### Samodzielna praca uczniów/uczennic

Po zajęciach 2 uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu III część 4. „Uczestniczenie w konsultacjach organizowanych przez nauczyciela/nauczycielkę” i część 5. „Zbieranie i gromadzenie informacji potrzebnych do rozstrzygnięcia problemów postawionych w projekcie”.

INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI

## Sugestia 2.

### Regularne spotkania konsultacyjne z uczniami/uczennicami

Nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna służyć uczniom/uczennicom radą i pomocą w rozwiązywaniu podjętych przez nich/nie problemów podczas wykonywania projektu. Terminy spotkań konsultacyjnych trzeba ustalić przed rozpoczęciem fazy wykonywania projektu i wpisać do kontraktu. W niniejszym projekcie konsultacje zaplanowano głównie w trakcie prowadzonych zajęć pozalekcyjnych – na wykonanie projektu przeznaczone jest 16 godzin (8 spotkań). Jednak należy zdawać sobie sprawę z tego, że często podczas wykonywania projektów przez uczniów/uczennice istnieje konieczność prowadzenia dodatkowych konsultacji poprzez spotkania osobiste. Podstawowym celem konsultacji jest czuwanie nad prawidłowym, sprawnym i merytorycznie oczekiwanym przebiegiem prac nad projektem. Nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna reagować szczególnie w następujących sytuacjach:

- uczniowie/uczennice nie potrafią właściwie podzielić pomiędzy siebie pracy, jest w grupie osoba, która nie przyczynia się do postępu prac nad projektem,
- lider/liderka lub inna osoba dominuje w grupie i narzuca swoje zdanie,
- uczniowie/uczennice nie potrafią sami ustalić, co dalej należy w projekcie zrobić,
- działania uczniów/uczennic odbiegają od głównego tematu projektu,
- w zespole pojawiają się konflikty,
- uczniowie/uczennice mają trudności z dotarciem do niektórych źródeł informacji,
- zaplanowane początkowo działania są z jakiegoś powodu niemożliwe do zrealizowania.

W żadnym z powyższych przypadków nauczyciel/nauczycielka jednak nie powinien/powinna przejmować roli głównodowodzącego. Poprzez rozmowę, zadawanie odpowiednich pytań, sugestie czy życzliwe podpowiedzi powinien raczej doprowadzić do sytuacji, w której uczniowie/uczennice sami znajdą rozwiązanie zaistniałego problemu.

W przypadku projektów, które mają wymiar interdyscyplinarny, może pojawić się konieczność konsultacji z nauczycielem/nauczycielką innego przedmiotu. Nauczyciel/nauczycielka prowadzący/a projekt powinien pomóc uczniom/uczennicom w zorganizowaniu takiego spotkania.



# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne

### Operacyjne cele kształcenia:

- Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:
- współpracować w grupie projektowej,
  - dokonać analizy i syntezy zgromadzonych materiałów,
  - zarchiwizować wykonane zdjęcia i filmy na nośniku elektronicznym,
  - dokonać samooceny własnej pracy przy użyciu karty samooceny,
  - zaprezentować indywidualne dokonania w projekcie,
  - przedstawić program naprawczy w przypadku braku dokonań lub niskiego poziomu ich jakości,
  - gromadzić wypracowane i zebrane materiały oraz karty oceny i karty obserwacji w Teczce Projektu,
  - opracowywać miniraport z dokonanych prac,
  - skonsultować z nauczycielem/nauczycielką przebieg prac nad projektem,
  - uzupełnić kartę pracy nad projektem,
  - skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu III – wykonanie projektu.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- elementy wykładu wizualizowane prezentacją multimedialną,
- warsztaty – praca w grupach projektowych.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu III,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu III,
- komputer i rzutnik multimedialny, drukarka,
- prezentacje multimedialne: „Samoocena i ocena koleżeńska”,
- materiały piśmienne: mazaki, papier biały A4,
- karty pracy nad projektem,
- karty samooceny ucznia/uczennicy wykonującego pracę projektową,
- arkusz oceny procesu tworzenia pracy projektowej,
- karty obserwacji zespołu,
- płyty CD, pendrive’y,
- Teczki Projektów z zebranymi ćwiczeniami, wypracowanymi materiałami, raportami, kartami samooceny, arkuszami oceny procesu tworzenia pracy projektowej, kartami obserwacji, płytami CD.

### Formy pracy uczniów/uczennic:

Indywidualna, grupowa zróżnicowana.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

1. **Wykonywanie projektu w zespole.** Działania podejmowane przez uczniów/uczennice zależą od charakteru wykonywanego projektu i zaprojektowanych do realizacji zadań.
2. **Gromadzenie zebranych materiałów w Teczce Projektu.** Gromadzone w Teczce Projektu materiały zależą od charakteru wykonywanego projektu. Uczniowie/uczennice mogą dokumentować przebieg swojej pracy nad projektem, a wykonane zdjęcia i filmy archiwizować na nośniku elektronicznym.

**3. Ocena pierwszego etapu prac. Samoocena własnej pracy i pracy zespołu.** W drugiej części zajęć uczniowie/uczennice powinni dokonać samooceny własnej pracy i pracy zespołu po pierwszym etapie prac nad projektem. Dla właściwego zorganizowania procesu samooceny uczniów/uczennic, a następnie oceny dokonanej przez nauczyciela/nauczycielkę należy najpierw zapoznać się z Sugestią 3 w informacjach merytorycznych dla nauczyciela/nauczycielki do zajęć 3 „Dokonywanie systematycznej obserwacji i oceniania postępów uczniów/uczennic w pracach nad projektem”. Przygotowując uczniów/uczennice do przeprowadzenia samooceny można skorzystać z prezentacji multimedialnej „Samoocena i ocena koleżeńska” – prezentacja III do modułu III. Procesem samooceny powinien zawsze kierować nauczyciel/nauczycielka. W prowadzeniu samooceny można wykorzystać kartę samooceny (załącznik 2), którą indywidualnie wypełnia każdy uczeń/uczennica (I etap). Następnie uczniowie/uczennice w zespole mogą zaprezentować, co każdy z nich zrobił w ramach projektu, czy wykonał wszystkie zaplanowane prace, jeżeli nie to dlaczego oraz jak i kiedy zamierza poprawić swoje działania. W zależności od grupy i decyzji nauczyciela/nauczycielki samoocena może mieć tylko charakter ustnych wypowiedzi. Nauczyciel/nauczycielka może również zmodyfikować zamieszczoną w załącznikach kartę samooceny. Jeżeli w procesie samooceny wykorzystane są karty samooceny, powinny zostać umieszczone w Teczce Projektu w części 4. Samoocena uczniów/uczennic oraz prowadzona przez nauczyciela/nauczycielkę obserwacja pracy zespołu powinna stać się podstawą oceny zespołu i poszczególnych jej członków przez nauczyciela/nauczycielkę. Przykładowe karty obserwacji zaprezentowano w załączniku 3. Natomiast przykładowy arkusz oceny procesu tworzenia pracy projektowej wraz z kryteriami i punktacją stanowią załączniki 4A i 4B. Załączniki mogą być wykorzystane w zaproponowanej formie lub zmodyfikowane przez nauczyciela/nauczycielkę. Arkusze oceny czy karty obserwacji też powinny znaleźć się w części 4 Teczki Projektu, ponieważ ocenianie jest częścią pracy nad projektem i aby przyniosło oczekiwany, motywacyjny efekt powinno być jawne dla zainteresowanych uczniów/uczennic.

### Samodzielna praca uczniów/uczennic

Po zajęciach 3 uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu III część 6. „Dokonywanie samooceny”.

# ZAŁĄCZNIKI



## Załącznik 2 (moduł III, zajęcia 3)

Karta samooceny ucznia/uczennicy wykonującego/wykonującej pracę projektową (przykład)

Imię i nazwisko ucznia/uczennicy .....

Lp.	Kryterium	Etap I			Etap II			Zakończenie projektu		
		Tak	Częściowo	Nie	Tak	Częściowo	Nie			
1.	Uczestniczyłem/am w wyborze tematu pracy projektowej									
2.	Uczestniczyłem/am w opracowaniu opisu projektu									
3.	Uczestniczyłem/am w planowaniu pracy zespołu (harmonogram)									
4.	Poszczególne etapy projektu wykonywałem/am systematycznie									
5.	Zaplanowane zadania wykonywałem/am terminowo									
6.	W pełni zaangażowałem/am się w prace projektowe zespołu									
7.	Motywowałem/am kolegów/koleżanki do podjęcia działań związanych z wykonywaniem projektu									
8.	Unikałem/am tworzenia konfliktowych sytuacji w grupie									
9.	Pomagałem/am kolegom/koleżankom w przypadku, gdy mieli/miały trudności									
10.	W realizacji projektu korzystałem/am z różnorodnych źródeł									
11.	Jestem zadowolony/a z mojej pracy w zespole									
12.	Moje refleksje i uwagi związane z wykonywaniem projektu w zespole									
13.	Moja praca zasługuje na ocenę szkolną (1–6)									



## Załącznik 3 (moduł III, zajęcia 3)

### Karty obserwacji zespołu (przykład)

(na podstawie J. Królikowski: Projekt edukacyjny. Materiały dla zespołów międzyprzedmiotowych. CODN, Warszawa 2000)

Zachowania	Imiona członków zespołu oraz okoliczności, w których tak się zachowali
Zapisywanie pomysłów innych	
Zachęcanie innych do pracy	
Sprawdzanie, czy wszyscy rozumieją zadania i ustalenia	
Dbłość o dobrą atmosferę pracy	
Dbłość o jakość pracy	
Przypominanie reguł	
Nieodbieganie od tematu	
Krytykanctwo	
Blokowanie pracy grupy	
Atakowanie innych	

### Karta obserwacji zespołu (przykład)

Imię	.....	.....	.....	.....	.....
Zachowania					
Uważnie słucha innych, nie przerywa cudzych wypowiedzi, czeka aż inni skończą, żeby zabrać głos					
Zwięźle przedstawia swoje opinie, nie robi dygresji					
Swoje opinie i uczucia wyraża wprost, nie stosuje aluzji					
Jej/ jego komunikaty niewerbalne są zgodne z werbalnymi					
Zadaje pytania i parafrazuje wypowiedzi innych, by upewnić się, czy dobrze je rozumie					



## 2. Planowanie pracy – podział zadań w grupie

a. podział pracy w grupie

- samodzielny 2
- z wykorzystaniem sugestii nauczyciela/nauczycielki 1
- przy pomocy nauczyciela/nauczycielki 0

b. podział pracy ze względu na dobór zadań

- równomierny i zgodny z predyspozycjami uczniów/uczennic 2
- nierównomierny, ale zgodny z predyspozycjami uczniów/uczennic 1
- przypadkowy 0

## 3. Trafność doboru źródeł informacji

- trafne i różnorodne 3
- trafne, ale mało zróżnicowane 2
- trafne, ale podstawowe 1
- nietrafne 0

## 4. Praca w zespole

- przyjęcie funkcji lidera/liderki zespołu, motywowanie innych do pracy 3
- czynne współuczestniczenie w pracach zespołu 2
- wykonywanie przydzielonych zadań 1
- hamowanie pracy zespołu 0

## 5. Wykonanie zaplanowanych zadań

- wykazywanie wysokiego stopnia kreatywności i inicjatywy 2
- wykazywanie kreatywności i inicjatywy w niektórych elementach prac projektowych 1
- odtwórcze podejście do wykonywanych zadań 0

## 6. Terminowość

- wszystkie prace wykonywane w zaplanowanym terminie 2
- drobne odstępstwa od harmonogramu prac 1
- prace wykonywane nieterminowo 0

## 7. Dokonanie samooceny

- trafna samoocena 2
- kłopoty z dokonaniem samooceny 1
- nie potrafi dokonać samooceny 0

## PUNKTACJA

19–20 pkt.	celujący
16–18 pkt.	bardzo dobry
12–15 pkt.	dobry
8–11 pkt.	dostateczny
5–6 pkt.	dopuszczający
0–4 pkt.	niedostateczny

INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI

### Sugestia 3.

#### Dokonywanie systematycznej obserwacji i oceniania postępów uczniów/uczennic w pracach nad projektem

Monitorowanie przez nauczyciela/nauczycielkę pracy uczniów/uczennic wykonujących projekt pozwala mu/jej na kontrolowanie ich pracy, pomaganie im, kiedy okaże się to konieczne oraz informowanie o postępach w pracy za pomocą oceny wyrażonej cyfrą lub oceny opisowej. Podczas realizowania prac długoterminowych (a wykonywany przez uczniów/uczennice projekt ma taki charakter) ocenie powinien podlegać projekt jako całość, a także poszczególne fazy jego realizacji. Podstawową zasadą jest, aby kryteria oceniania oraz forma oceny znane były uczniowi/uczennicy już w momencie podejmowania pracy nad projektem. Jak pamiętacie Państwo, zostały one umieszczone w opisie projektu, jaki uczniowie/uczennice przygotowali w poprzednim module. Uczniowie/uczennice powinni znać szczegółowe wymagania (kryteria) związane z poszczególnymi etapami oceny. Wydaje się słusznym, aby jednym z podstawowych kryteriów była samodzielność uczniów/uczennic przy wykonywaniu prac projektowych, tzn. im większa samodzielność, tym wyższa (przy spełnieniu innych kryteriów) ocena, jaką można uzyskać. Im większa konieczność pomocy i kierowania pracą ucznia/uczennicy ze strony nauczyciela/nauczycielki, tym ocena powinna być odpowiednio niższa.

Należy informować uczniów/uczennice o ciągłym monitorowaniu ich pracy i ocenianiu podczas realizacji projektu. Formalne oceny za proces wykonywania projektu powinny zostać wystawione po ustalonym na początku czasie, np.:

- po upływie jednej trzeciej wyznaczonego czasu,
- po upływie dwóch trzecich wyznaczonego czasu,
- po zakończeniu projektu.

Mogą to być trzy oceny lub jedna ocena, na którą składają się częściowe oceny punktowe, np. 20% po upływie 1/3 wyznaczonego terminu, 20% po 2/3 i 60% po zakończeniu projektu. Doświadczenia nasze wskazują, że świadomość ciągłego oceniania pracy nad projektem wpływa na uczniów/uczennice mobilizująco. Ustalają oni plan działania i pracują zgodnie z wytyczonymi zadaniami oraz w określonym czasie. Sporządzony harmonogram, w którym wskazane jest co, kto oraz w jakim terminie powinien wykonać, pozwala z jednej strony ocenić nauczycielowi/nauczycielce postępy pracy poszczególnych uczniów/uczennic, gdyż wie on/a kogo i z czego powinien rozliczyć, z drugiej strony takie podejście do planowania pracy powinno pomóc uczniom/uczennicom uniknąć spiętrzenia działań pod koniec wyznaczonego okresu. Konsultacje z nauczycielem/nauczycielką, pod którego/której kierunkiem wykonywany jest projekt, umożliwiają szybkie reagowanie na pojawiające się trudności oraz rozwiązywanie bieżących problemów. Karta przebiegu prac nad projektem, która została zaprezentowana w załączniku 1 do zajęć 1 w tym module, powinna znacząco wspomóc proces monitorowania a także oceny pracy uczniów/uczennic.

Stałe monitorowanie pracy uczniów/uczennic, okresowe konsultacje z nauczycielem/nauczycielką oraz ocena pracy nad projektem w czasie jej trwania, umożliwiają różnicowanie ocen w zależności od wkładu pracy uczniów/uczennic, co jest bardzo trudnym kryterium oceny i wymaga dużego zaangażowania się nauczyciela/nauczycielki. W wyznaczonych terminach oceny etapowej uczniowie/uczennice powinni zdać sprawozdanie z wykonanej przez siebie części projektu, zgodnie z przyjętym harmonogramem. Informacje o ocenach uczniów/uczennic powinny być im przekazywane przez cały czas realizacji zadania projektowego tak, aby mieli oni jasny obraz własnych postępów i mogli podjąć decyzję o sposobach planowania swoich dalszych działań. Praca

w grupie kształtuje u uczniów/uczennic umiejętność samokontroli, zwiększa odpowiedzialność za pracę własną i innych oraz pozwala uświadomić sobie, że sposób, w jaki uczniowie/uczennice pracują i wywiązują się z przyjętych zadań, ma wpływ na obraz pracy i ocenę końcową całej grupy. W zespole mogą pojawić się konflikty, jeżeli zaangażowanie poszczególnych członków zespołu w wykonywanie projektu nie jest jednakowe. Nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna uczestniczyć dyskretnie w rozwiązywaniu problemów grupy, motywować do działania poszczególnych jej członków, nie powinien/powinna jednak narzucać zadań tym, którzy tego unikają. Jeżeli pomimo podjętych działań nie wszyscy w zespole pracują jednakowo, nauczyciel/nauczycielka może zróżnicować oceny w zależności od wkładu pracy i rezultatów osiągniętych przez poszczególnych uczniów/uczennic.

Uczniowie/uczennice powinni/e być również świadomi tego, co w ich projekcie będzie oceniane oraz jak opinia o poszczególnych elementach będzie ważyła na końcowej ocenie projektu. Ocenie za pracę nad projektem podlegać powinny między innymi ukształtowane podczas wykonywania projektu umiejętności merytoryczne i interpersonalne, a także innowacyjność projektu, wykazana przedsiębiorczość i inicjatywa.

Oceniając proces tworzenia projektu należy wziąć pod uwagę następujące aspekty:

- samodzielność w doborze tematu, wyznaczeniu jego zakresu i określeniu zagadnień istotnych dla rozważanego problemu,
- stosunek do planowania pracy,
- umiejętność pracy w zespole (jeżeli praca wykonywana jest przez więcej niż jednego ucznia/uczennicę),
- terminowość i odpowiedzialność w wywiązywaniu się z zaplanowanych prac,
- umiejętność rozwiązywania pojawiających się problemów,
- pracowitość i inicjatywa w przeprowadzaniu badań i poszukiwaniu źródeł informacji,
- wykorzystanie różnorodnych źródeł informacji,
- umiejętność doboru i selekcji informacji,
- umiejętność dokonania samooceny.

Wykonywanie projektów jest dobrym sposobem włączania uczniów/uczennic w proces oceniania poprzez dokonywanie samooceny i oceny koleżeńskiej. Te dwie formy oceny w znakomity sposób korespondują z oceną procesu wykonania projektu i sprzyjają rozwijaniu u uczniów/uczennic świadomości własnego procesu uczenia się, pojawiających się trudności, wskazują ich mocne oraz słabe strony. Uczniowie/uczennice stają się bardziej samodzielni, odpowiedzialni za wykonanie projektu, często rozumieją, dlaczego wykonują projekt i jakie swoje umiejętności kształtują, wzrasta u nich poczucie własnej wartości, pewności siebie i motywacji do wykonywania projektu, chętniej niwelują błędy, jakie popełnili przy jego wykonywaniu. Te formy oceniania powodują często, że spotkania w ramach prowadzonych zajęć pozalekcyjnych są ciekawsze, w grupach panuje atmosfera pracy, co w efekcie doprowadza do osiągnięcia sukcesu.

To właśnie poprzez ocenę koleżeńską i samoocenę możemy zachęcić uczniów/uczennic do wzięcia odpowiedzialności za wykonanie projektu – co, jak Państwo już wiecie, jest jednym z podstawowych wymogów metody projektów. Jeśli uczeń/uczennica potrafi ocenić, co już zrobił, ile jeszcze musi podjąć działań, żeby osiągnąć wyznaczone w projekcie cele, to pomaga mu to w zasadniczy sposób w procesie wykonywania projektu i czyni z niego aktywnego uczestnika zajęć.

W ocenie koleżeńskiej też zachodzi kilka prawidłowości, które stanowią o potrzebie jej stosowania w trakcie wykonywania grupowych projektów. Można uznać, że najważniejsze z nich to:

- uczniowie/uczennice pracujący w jednej grupie projektowej łatwiej przyjmują informację zwrotną od swojego/swojej kolegi/koleżanki, choćby dlatego, że wyrażona jest językiem, którym porozumiewają się na co dzień,
- ocena koleżeńska zmniejsza rywalizację uczniów/uczennic, są oni bardziej zorientowani na współpracę i na proces wykonywania projektu oraz efekt końcowy,
- uczniowie/uczennice widzą, że ocena koleżeńska i samoocena służy poprawie ich pracy, jest oceną kształtującą, a nie sumującą i nie jest wykorzystywana do porównywania wyników,
- uczniowie/uczennice w roli „nauczyciela/nauczycielki” stają się bardziej odpowiedzialni i wykazują większą dbałość o to, by ocena była sprawiedliwa, obiektywna, jawna, a wtedy sami się również uczą.

Ponadto ważną sprawą jest fakt, że ocena koleżeńska i samoocena, służące poprawie pracy uczniów/uczennic, nie są wykorzystywane do porównywania wyników. Jeśli samoocena i ocena koleżeńska są dobrze przygotowane i przeprowadzone prawidłowo to wspierają uczniów/uczennice, motywują ich, wyrabiają pozytywny obraz siebie, są adekwatne do rzeczywistości.

Samoocena i ocena koleżeńska ucznia/uczennicy może stać się cenną informacją dla nauczyciela/nauczycielki, dać odpowiedź na pytanie, w jaki sposób uczeń/uczennica pracuje, jakimi metodami się posługuje przy rozwiązywaniu postawionych w projekcie problemów, jaki jest sposób jego/jej rozumowania, jakie ma trudności przy wykonywaniu prac projektowych.



# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne



### Operacyjne cele kształcenia:

Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:

- współpracować w grupie projektowej,
- dokonać analizy i syntezy zgromadzonych materiałów,
- opracować wyniki przeprowadzonych badań (kwestionariuszy ankiet, wywiadów i in.), jeśli jest to działanie związane z tematyką projektu,
- przeprowadzić samodzielnie doświadczenia, jeśli jest to działanie związane z tematyką projektu,
- wykonać samodzielnie modele, makiety, albumy, plakaty, jeśli jest to działanie związane z tematyką projektu,
- zgromadzić wypracowane i zebrane materiały oraz karty oceny i karty obserwacji w Teczce Projektu,
- opracować miniraport z dokonanych prac,
- skonsultować z nauczycielem/nauczycielką przebieg prac nad projektem,
- uzupełnić kartę pracy nad projektem,
- skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu III – wykonanie projektu.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

Warsztaty – praca w grupach projektowych.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu III,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu III,
- komputer, drukarka,
- materiały piśmienne: mazaki, papier biały A4,
- płyty CD, pendrive'y,
- Teczki Projektów z zebranymi ćwiczeniami, wypracowanymi materiałami, raportami, kartami samooceny, arkuszami oceny procesu tworzenia pracy projektowej, kartami obserwacji, płytami CD.

### Formy pracy uczniów/uczennic:

Grupowa zróżnicowana.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

1. **Wykonywanie projektu w zespole.** Na tym etapie prac nad projektem uczniowie/uczennice w zależności od charakteru wykonywanego projektu, powinni dokonywać selekcji i analizy zebranych informacji, opracowywać wyniki ankiet, wywiadów, przeprowadzać doświadczenia lub eksperymenty, przygotowywać modele, makiety, albumy, plakaty itp. Należy zapewnić im samodzielność w realizowanych działaniach i reagować, służyć pomocą w sytuacjach, tego wymagających. Przed zajęciami należy zapoznać się z informacjami merytorycznymi do zajęć 4 – Sugestia 4 „Zapewnienie uczniom/uczennicom samodzielności w podejmowanych działaniach”.



## 2. Gromadzenie zebranych materiałów, wykonanych fotografii, wyników badań w Teczce Projektu

– Należy systematycznie monitorować prowadzenie przez uczniów/uczennice Teczki Projektu i zachęcać ich do gromadzenia wszystkich zebranych i wypracowanych materiałów.

## 3. Konsultacje z uczniami/uczennicami

– spotkania z uczniami/uczennicami powinny mieć charakter konsultacji, przy zapewnieniu im wysokiego poziomu samodzielności.

## Samodzielna praca uczniów/uczennic

Po zajęciach 4 uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu III, część 7. „Wykonywanie projektu w praktyce, o ile było to założone w celach projektu”.



INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI

#### Sugestia 4.

##### Zapewnienie uczniom/uczennicom samodzielności w podejmowanych działaniach

Głównym wyróżnikiem projektów, spośród innych metod, jest wysoki poziom samodzielności uczniów/uczennic przy wykonywaniu podjętych prac. Dlatego szczególnie ważne jest, aby nauczyciel/nauczycielka motywował/a ich do samodzielnego podejmowania decyzji i samodzielności w działaniach. Często nauczyciel/nauczycielka obserwując pracę uczniów/uczennic chciałby/aby podpowiedzieć im gotowe rozwiązanie, jednak wtedy projekt przestaje być projektem uczniów/uczennic, a staje się projektem nauczyciela/nauczycielki. Nie należy zapominać, iż projekt, także nieudany, jest wartościowy, jeżeli uczniowie/uczennice potrafią dostrzec popełnione błędy i wyciągnąć wnioski na przyszłość, aczkolwiek należy dążyć do wszelkich starań, aby projekt zakończył się sukcesem.

Nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna podejmować działania w tych przypadkach, gdy uczniowie/uczennice mają kłopoty, np. z zebraniem potrzebnych informacji. W zależności od konkretnej sytuacji może być to podpisanie przygotowanego przez uczniów/uczennice pisma będącego prośbą o umożliwienie przeprowadzenia badań lub skorzystania z informacji bądź zwrócenie się z bezpośrednią prośbą do dyrekcji zewnętrznej instytucji. Doświadczenia wskazują, że dostęp do pracowników/pracownic zatrudnionych w różnych instytucjach jest często mniejszym problemem niż się tego spodziewano.

# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne

### Operacyjne cele kształcenia:

Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:

- współpracować w grupie projektowej,
- dokonać analizy i syntezy zgromadzonych materiałów,
- zarchiwizować wykonane zdjęcia i filmy na nośniku elektronicznym,
- zgromadzić wypracowane i zebrane materiały w Teczce Projektu,
- opracować miniraport z dokonanych prac,
- skonsultować z nauczycielem/nauczycielkami przebieg prac nad projektem,
- uzupełnić kartę pracy nad projektem,
- skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu III – wykonanie projektu.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

Warsztaty – praca w grupach projektowych.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu III,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu III,
- komputer, drukarka,
- materiały piśmienne: mazaki, papier biały A4,
- płyty CD, pendrive'y,
- Teczki Projektów z zebranymi ćwiczeniami, wypracowanymi materiałami, raportami, kartami samooceny, arkuszami oceny procesu tworzenia pracy projektowej, kartami obserwacji, płytami CD.

### Formy pracy uczniów/uczennic:

Grupowa zróżnicowana.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

#### 1. Wykonywanie projektu w zespole.

#### 2. Gromadzenie zebranych materiałów, wykonanych fotografii, wyników badań w Teczce Projektu.

**3. Konsultacje z uczniami/uczennicami.** Zajęcia 5 mają podobny charakter jak zajęcia 4 i w dużej mierze zależą od rodzaju wykonywanego projektu. Nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna zwrócić szczególną uwagę na motywowanie uczniów/uczennic, ponieważ w pracy zespołu może pojawiać się znużenie lub zniechęcenie, gdyż uczniowie/uczennice na tym etapie edukacji nie są przyzwyczajeni do wykonywania prac długoterminowych i związanej z takim stylem pracy samodyscypliny. Aby zapewnić wysoki poziom i efektywność działań motywujących należy zapoznać się z Sugestią 5 w informacjach merytorycznych dla nauczyciela/nauczycielki do zajęć 5 „Motywowanie uczniów/uczennic do prowadzenia działań zaplanowanych w projekcie i doprowadzenie ich do końca”.

### Samodzielna praca uczniów/uczennic

Po zajęciach 5 uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu III część 8. „Dokonywanie selekcji oraz analizy zgromadzonych informacji”.

INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI

## Sugestia 5.

### Motywowanie uczniów/uczennic do prowadzenia działań zaplanowanych w projekcie i doprowadzenie ich do końca

Motywacja jest to proces powstania, podtrzymania i ukierunkowywania działania, podtrzymuje określone zachowania ludzi, mające doprowadzić do osiągnięcia określonych celów.

Doświadczenia nasze wskazują, że uczniowie/uczennice są motywowani przez takie sytuacje i czynności, które:

- skłaniają do tego, by osobiście i aktywnie zaangażowali się w proces kształcenia,
- pozwalają na dokonanie własnego wyboru i podejmowanie decyzji zgodnie z możliwościami i wymogami zadania.

Motywacja uczniów/uczennic zwiększa się, gdy postrzegają zadanie dydaktyczne jako:

- bezpośrednio lub pośrednio związane z osobistymi potrzebami, zainteresowaniami i celami,
- mające właściwy poziom trudności, tak że można liczyć na wykonanie zadania.

W trakcie wykonywania projektów często stajemy w obliczu faktu, że początkowy zapał uczniów/uczennic do wykonania ciekawego zadania może się zmniejszyć w obliczu piętrzenia się zawartych w harmonogramie zadań i pojawiających się niekiedy nieprzewidzianych wcześniej problemów. Dzieje się tak, gdy projekt jest za długi, okazuje się niezbyt ciekawy dla uczniów/uczennic, bez systematycznego monitorowania ze strony nauczyciela/nauczycielki. Jak motywować uczniów/uczennice, gdy tracą zapał? Jak podtrzymać (lub przywrócić) motywację uczniów/uczennic?

W sposób bardzo interesujący techniki motywowania uczniów/uczennic prezentuje Hanna Hamer<sup>74</sup>. Poniżej przedstawiamy najważniejsze z nich, które powinny być, naszym zdaniem, stosowane przez nauczycieli/nauczycielki wdrażających do praktyki edukacyjnej metodę projektów:

- stwórz luźną, nieformalną atmosferę, demonstruj poczucie humoru, żartuj, spraw, aby spotkania stały się dla uczniów/uczennic przyjemnością;
- szanuj odmienne zdanie uczniów/uczennic i zachęcaj ich do samodzielnego, krytycznego, twórczego myślenia;
- staraj się być lubianym nauczycielem/nauczycielką;
- reaguj na potrzeby uczniów/uczennic, np. kiedy mówią Ci, że czegoś nie rozumieją lub gdy demonstrują objawy zmęczenia, zniechęcenia lub znudzenia;
- stosuj różnego rodzaju środki dydaktyczne ułatwiające proces uczenia się uczniów/uczennic;
- dbaj, aby poziom motywacji Twoich uczniów/uczennic nie był zbyt niski (wtedy nic nie robią) ani za wysoki (wtedy dochodzi do dezorganizacji myślenia i działania, zwłaszcza w sytuacjach trudnych);
- obniżaj w grupie uczniów/uczennic poziom napięcia i lęku; im wyższy lęk, tym mniejsza sprawność intelektualna i możliwość rozwiązania postawionych problemów;
- próbuj zaciekawiać uczniów/uczennice i rozwijać ich zainteresowania;
- oczekuj od uczniów/uczennic tego, co w nich najlepsze i mów im o tym;
- przypominaj uczniom/uczennicom, że niepowodzenia i błędy to normalny etap na drodze do doskonalenia się;
- ucz wyciągania konstruktywnych wniosków z porażek;



- zachęcaj do odnoszenia sukcesów;
- wskazuj konkretne korzyści, jakie można odnieść w wyniku uczestnictwa w zajęciach, zorientowanych na wykonanie projektów;
- chwal uczniów/uczennice często, także za najdrobniejsze osiągnięcia;
- nagradzaj współpracę;
- przyznawaj się do błędów, okazuj, że jesteś omylny/a, ponieważ to zwiększa sympatię uczniów/uczennic do Ciebie i modeluje zachowanie uczniów/uczennic (stanowi wzór do naśladowania);
- utrzymuj własną motywację do pracy na wysokim poziomie, bądź entuzjastyczny/a;
- kontroluj własny poziom stresu.

W sposób bardzo interesujący Hamer prezentuje również receptę dla nauczyciela/nauczycielki na sukces uczniów/uczennic. Poniżej wymieniamy 20 wybranych wskazówek, które naszym zdaniem mogą być przydatne dla nauczycieli/nauczycielek wdrażających metodę projektów.

- Przekonaj ucznia/uczennicę, że naprawdę lubisz go uczyć.
- Prowadź zajęcia z zapałem.
- Okazuj zaufanie uczniom/uczennicom.
- Wyraźnie określaj cele.
- Wskazuj korzyści.
- Dobrze organizuj zajęcia.
- Dbaj o dobry nastrój ucznia/uczennicy.
- Polegaj na uczniach/uczennicach, stawiaj na nich, wierz w ich możliwości.
- Bądź dla nich oparciem, bądź po ich stronie.
- Zawsze dotrzymuj przyrzeczeń.
- Udzielaj odpowiedzi na najtrudniejsze pytania.
- Jeśli coś się uczniom/uczennicom nie uda, zrozum ich, ale nie okazuj litości, zachęć do dalszej pracy.
- Zachęcaj uczniów/uczennice do chwaleń się kolejnymi osiągnięciami.
- Chwal za wszystko, co da się pochwalić.
- Mów często, że podoba Ci się ich praca, doceniaj ich.
- Rozwijaj ich samodzielność.
- Zachęcaj do krytycznego myślenia.
- Okazuj im swoje pozytywne uczucia.
- Stosuj różne metody nauczania – uczenia się uczniów/uczennic – bądź nieszablonowy i ekscytujący.
- Odnoś do rzeczywistości to, czego ich uczysz – niech praktyka uzupełnia teorię<sup>75</sup>.

Kończąc rozważania dotyczące sposobów motywowania uczniów/uczennic do podejmowania działań projektowych należy na pewno się zgodzić z faktem, że naturalna motywacja do uczenia się może być wzbudzona w bezpiecznym, pełnym zaufania i podtrzymującym otoczeniu, charakteryzującym się:

- dobrymi stosunkami z nauczycielami/nauczycielkami, organizatorami kształcenia, którzy są w stanie zauważyć możliwości uczącego się,
- takim wspieraniem i wspomaganiami nauki, które jest dostosowane do indywidualnych potrzeb uczniów/uczennic,

- istnieniem szans na podejmowanie przez uczniów/uczennice ryzyka bez strachu przed niepowodzeniem.

Jeszcze kilka przydatnych wskazówek motywujących uczniów/uczennice do pracy nad projektami:

- Systematycznie sprawdzaj, co naprawdę zostało zrobione;
- Informuj o projekcie rodziców i zachęć ich do współpracy;
- Promuj projekt poza szkołą, nawiąż kontakt z lokalnymi mediami;
- Zaangażuj innych nauczycieli/nauczycielki, rodziców i zewnętrznych obserwatorów, np. do oceny projektów;
- Potraktuj przygotowanie publicznej prezentacji jako źródło motywacji.

# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne

### Operacyjne cele kształcenia:

- Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:
- współpracować w grupie projektowej,
  - dokonać przeglądu, selekcji i syntezy Teczki Projektu,
  - rozpoznać strukturę przykładowych kart projektu,
  - dokonać oceny drugiego etapu prac projektowych przy zastosowaniu karty samooceny,
  - zaprezentować elementy prac projektowych korzystając z materiałów zgromadzonych w Teczce Projektu,
  - ocenić prace projektowe koleżanek i kolegów z innej grupy, zgodnie z przyjętymi kryteriami,
  - wskazać mocne i słabe strony dokonań koleżanek i kolegów,
  - wskazać sposoby zniwelowania słabych stron dokonań koleżanek i kolegów,
  - wyeliminować słabe strony projektu zgodnie z wskazaniem koleżanek, kolegów i nauczyciela/nauczycielki,
  - opracowywać minireport z dokonanych prac,
  - skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu III – wykonanie projektu.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- dyskusja frontalna,
- warsztaty – praca w grupach projektowych.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu III,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu III,
- komputer, rzutnik multimedialny,
- materiały piśmienne: mazaki, papier biały A4,
- przykłady kart projektu,
- Teczki Projektów z zebranymi ćwiczeniami, wypracowanymi materiałami, raportami, kartami samooceny, arkuszami oceny procesu tworzenia pracy projektowej, kartami obserwacji, płytami CD.

### Formy pracy uczniów/uczennic:

Zespołowa, indywidualna, grupowa zróżnicowana.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

1. **Synteza materiałów zebranych w Teczce Projektu.** Na tym etapie prac nad projektem uczniowie/uczennice powinni dokonać przeglądu, selekcji oraz syntezy materiałów zebranych w Teczce Projektu. Jest to również czas na formułowanie wniosków z działań podjętych w projekcie.
2. **Wykonywanie projektu w zespole.** Uczniowie/uczennice przygotowują materiały do sporządzenia karty projektu – swoistej wizytówki wykonanych prac. Można ponownie pokazać zespołom przykładowe karty projektów zamieszczone w załącznikach przedmiotowych – **Dobre praktyki przedmiotowe.**

### 3. Ocena drugiego etapu prac projektowych – samoocena i ocena koleżeńska realizacji zadań w zespole.

Drugą część zajęć należy poświęcić ocenie drugiego etapu pracy nad projektem. Przygotowując tę część oceny etapowej należy zapoznać się z Sugestią 6 „Wykorzystanie oceniania kształtującego w pracy nad projektem” w informacjach merytorycznych do zajęć 6. Jeżeli uczniowie/uczennice korzystają ze wskazanych w załącznikach do zajęć 3 kart samooceny – rozpoczynają od wypełnienia kolumn dotyczących etapu II. Na tym etapie proponujemy wykorzystanie oceny koleżeńskiej, prowadzonej przez uczniów/uczennice spoza zespołu projektowego, np. pracujących nad innym projektem. Uczniowie/uczennice przedstawiają koleżankom i kolegom wykonaną przez siebie pracę, porównują zaplanowane w harmonogramie zadania z faktycznie wykonanymi. Podczas prezentacji posługują się materiałami zgromadzonymi w Teczce Projektu. Oceniający wskazują na mocne strony projektu – co jest ciekawe, dobrze zrobione, co warto wykorzystać w karcie projektu i prezentacji, a co jeszcze należy poprawić, dopracować. W dyskusji może brać udział również nauczyciel/nauczycielka, a także inni nauczyciele/nauczycielki, jeżeli zostali włączeni w proces pracy nad projektem. Nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna dokonać oceny pracy uczniów/uczennic na tym etapie wykorzystując arkusz oceny tworzenia pracy projektowej czy arkusze obserwacji zespołu zawarte w załącznikach do zajęć 3. Niezwykle ważne jest przekazanie informacji zwrotnej zespołowi i poszczególnym uczniom/uczennicom, aby wiedzieli, co jeszcze w swojej pracy powinni poprawić, a gdzie już osiągnęli sukces.

#### Samodzielna praca uczniów/uczennic

Po zajęciach 6 uczniowie/uczennicy powinni zapoznać się z materiałem do modułu III część 9. „Formułowanie wniosków z działań podjętych w projekcie”.

INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI



## Sugestia 6.

## Wykorzystanie oceniania kształtującego w procesie pracy nad projektem

Ocenianie jest nieodłącznym elementem procesu kształcenia. Obowiązek oceniania poziomu i postępów ucznia/uczennicy nakładają na szkołę przepisy prawne. Kontrolowanie i ocenianie oraz wystawianie stopni ma duże znaczenie informacyjne dla ucznia/uczennicy i ich rodziców, dla nauczyciela/nauczycielki, szkoły, nadzoru pedagogicznego oraz administracji. Problem kontroli i oceniania był i jest przedmiotem wielu badań pedagogicznych, które wykazują dużą rolę oceniania nie tylko w motywowaniu uczniów/uczennic, ale również w selekcji ludzi do pełnienia różnych ról społecznych i zawodów. Oceny szkolne mogą wpływać na poczucie własnej wartości młodego człowieka, ocenę własnych możliwości oraz podejmowanie decyzji odnośnie dalszego kształcenia<sup>76</sup>.

Organizacja systemu kontroli i oceny osiągnięć szkolnych uczniów/uczennic powinna być prowadzona według następującego algorytmu:

1. **Ocenianie diagnostyczne** (wstępne) – to badania prowadzone przed rozpoczęciem procesu kształcenia w danym dziale programowym lub module. Określają poziom wiedzy i umiejętności ukształtowanych w procesie kształcenia, niezbędnych do prawidłowej organizacji procesu kształcenia w czasie kolejnych zajęć dydaktycznych, działach programowych.
2. **Ocenianie kształtujące** (bieżące) – to badania prowadzone w trakcie procesu kształcenia, ukierunkowane na proces doskonalenia pracy uczniów/uczennic i nauczycieli/nauczycielek. Określają one relację pomiędzy wiadomościami i umiejętnościami założonymi w celach kształcenia a rzeczywistością osiągniętymi w trakcie zorganizowanego procesu kształcenia.
3. **Ocenianie sumujące** (końcowe) – to badania prowadzone po zakończeniu procesu kształcenia w dziale programowym.

Aktualnie wielu autorów uznaje **ocenianie kształtujące** jako bardzo istotne, aczkolwiek wymagające od większości nauczycieli/nauczycielek dokonania w tym procesie zasadniczych zmian. Paul Black i inni uznają, że jest wiele dowodów na konieczność wprowadzenia tych zmian w procesie oceniania uczniów/uczennic, m in. sądzą, że:

- uczniowie/uczennice osiągają lepsze wyniki niż przy tradycyjnych sprawdzianach,
- nauczyciele/nauczycielki zaczynają czerpać coraz więcej przyjemności ze swej pracy i odczuwają większą satysfakcję,
- nauczyciele/nauczycielki widzą, jak nauka zaczyna sprawiać uczniom/uczennicom przyjemność.

Idea oceniania kształtującego wymaga pracy polegającej na innym rozłożeniu wysiłku: nie chodzi o to, aby pracować ciężiej, ale aby pracować mądrzej<sup>77</sup>.

W interesującej, cytowanej już pozycji „Jak oceniać, aby uczyć?” prezentowane są cztery rodzaje działań, które mają pomóc nauczycielom/nauczycielkom wprowadzić do pracy z uczniami/uczennicami pomysły z zakresu oceniania kształtującego. Wybraliśmy dwa z nich, które naszym zdaniem będą przydatne w ocenianiu projektów uczniowskich. Zaliczono do nich:

- informację zwrotną,
- ocenę koleżeńską i samoocenę.

76 R. J. Arends: *Uczmy się nauczać*, op. cit.

77 P. Black: *Jak oceniać, aby uczyć?* COE, Warszawa 2006, s.13.



Informacja zwrotna, przekazywana uczniom/uczennicom, jest niezbędnym elementem oceniania kształtującego. Informacja zwrotna dla ucznia/uczennicy, w postaci dobrze przygotowanych przez nauczycieli/nauczycielki komentarzy, pozwala na stwierdzenie, że uczniowie/uczennice lepiej się uczą. Następuje osobisty dialog z każdym uczniem/uczennicą o jego/jej pracy, wspieranie i rozwijanie właściwego postępowania uczniów/uczennic w procesie uczenia się.

Wydaje się, że znacznie łatwiejszy i skuteczniejszy byłby proces oceniania, gdyby nauczyciele/nauczycielki w większym zakresie wdrażali samoocenę i ocenę koleżeńską, która jest niezbędna do skutecznego uczenia się. Na temat samooceny ucznia/uczennicy i oceny koleżeńkiej w ramach zespołu przekazaliśmy Państwu uwagi w informacjach merytorycznych do zajęć 3 w module III. Poniżej wiadomości, które mogą ułatwić zorganizowanie i przeprowadzenie oceny koleżeńkiej – oceny przez kolegów/koleżanki z innego zespołu.

Ocena koleżeńska jest wartościowa z wielu powodów:

- jeśli uczniowie/uczennice mają perspektywę poddania się tej ocenie są bardziej umotywowani do efektywniejszej pracy,
- wymiana zdań w dyskusji rówieśników odbywa się zgodnie z ich zasobem słów i jest łatwiejsza dla nich do zrozumienia – uczniowie/uczennice od swoich kolegów/koleżanek przyjmują czasem takie uwagi, które byłyby trudne dla nich do przyjęcia od nauczyciela/nauczycielki,
- ocena koleżeńska wzmacnia merytoryczny głos uczniów/uczennic i w efekcie poprawia komunikację między uczniami/uczennicami a nauczycielem/nauczycielką,
- w chwili, kiedy uczniowie/uczennice prowadzą ocenę koleżeńską, nauczyciel/nauczycielka może ich obserwować i wyciągać wnioski związane z interwencją dydaktyczną,
- sprawdzanie własnych lub cudzych prac powoduje, że uczniowie/uczennice też się uczą.

Pamiętajmy, że jeśli chcemy, żeby samoocena lub ocena koleżeńska była efektywna należy ustalić wspólnie z uczniami/uczennicami kryteria, które powinny być dla uczniów/uczennic przejrzyste, łatwe do zrozumienia. Ocena koleżeńska i samoocena uczniowska pozwala im odczuć, jak bardzo są odpowiedzialni za proces uczenia się, a o to przecież powinno chodzić nauczycielowi/nauczycielce we współczesnej szkole<sup>78</sup>.

Pragniemy zaprezentować Państwu jeszcze jeden z nowoczesnych sposobów badania osiągnięć edukacyjnych uczniów/uczennic. Obecnie w wielu krajach prowadzi się eksperymenty nad zastosowaniem teczek portfolio uczniów/uczennic w badaniach ich osiągnięć.

Tworzenie zbioru własnych prac i innych dowodów osiągnięć w dziale programowym, w projekcie, może stanowić znakomity sposób dokumentowania wykonywanej pracy. Teczki ucznia/uczennicy (portfolio) może tworzyć sam uczeń/uczennica lub robić to wspólnie z nauczycielem/nauczycielką. Prace uczniów/uczennic to np. sprawozdania z wykonanych projektów, informacje o nowościach z danej dziedziny, sprawozdania z odbytych wycieczek dydaktycznych, kontrolne prace pisemne, protokoły z przeprowadzonych ćwiczeń, zeszyty ćwiczeń lub praktyczne wytwory prac. Wytwory prac uczniów/uczennic powinny być gromadzone w trakcie całego procesu kształcenia tak, aby możliwe było śledzenie postępów ucznia/uczennicy.

Bolesław Niemierko uznaje, że o powodzeniu tej metody zdecyduje postęp w budowaniu standardów edukacyjnych, czyli krajowych norm wymagań programowych, w taki sposób, aby można było oceniać osiągnięcia uczniów/uczennic na podstawie treści zawartych w teczkach portfolio<sup>79</sup>.

Merrill Harmin w pozycji pt. „Duch klasy” uznaje, że poprzez tworzenie teczek portfolio można zwiększyć poczucie odpowiedzialności uczniów/uczennic za własną naukę, a nauczycielowi/nauczycielce dać narzędzie do oceny postępów ucznia/uczennicy, grupy, klasy. W bardzo interesujący sposób autor wymienionej pozycji sugeruje, aby uczniowie/uczennice po jakimś czasie, ustalonym z nauczycielem/nauczycielką przeprowadzili przegląd swoich teczek, dokonali syntezy wykonanych prac, napisali o swoim dorobku, wskazali, co uznają za swój sukces, a co im się nie udało, co powinni w następnym okresie naprawić.

**Teczka portfolio wspiera rozwój samodzielności i odpowiedzialności uczniów/uczennic.**

Materiały w teczce muszą być zorganizowane w taki sposób, aby można było łatwo śledzić przebieg pracy i czynione postępy. Uczniowie/uczennice powinni mieć świadomość, że teczkę prowadzą przede wszystkim dla siebie<sup>80</sup>.

W pracy zespołu nad projektem rolę teczek portfolio spełnia wspólnie tworzona Teczka Projektu, która na tym etapie powinna również zostać poddana samoocenie i ocenie koleżeńskiej. Pozwoli to uczniom/uczennicom ocenić, co z zaplanowanych działań udało im się wykonać, a jakie prace jeszcze pozostały do zrobienia.

79 B. Niemierko: *Pomiar wyników kształcenia zawodowego*. Biuro Koordynacji Kształcenia Kadr, Fundusz Współpracy, Warszawa 1997, s. 74–75.

80 M. Harmin: *Duch klasy, Jak motywować uczniów do nauki*. CEO, Warszawa 2008.

# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne

### Operacyjne cele kształcenia:

Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:

- współpracować w grupie projektowej,
- opracować kartę projektu zgodnie z ustaloną strukturą,
- opracować komputerowo tekst karty projektu,
- gromadzić karty projektu w Teczках Portfolio,
- opracowywać minireport z dokonanych prac,
- skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu III – „Wykonanie projektu”.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- warsztaty – praca w grupach projektowych.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu III,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu III,
- komputer, drukarka,
- materiały piśmienne: mazaki, papier biały A4,
- przykłady kart projektu,
- Teczki Projektów z zebranymi ćwiczeniami, wypracowanymi materiałami, raportami, kartami samooceny, arkuszami oceny procesu tworzenia pracy projektowej, kartami obserwacji, płytami CD i kartami projektu.

### Formy pracy uczniów/uczennic:

Grupowa zróżnicowana i indywidualna.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

1. **Opracowanie karty projektu zgodnie z przyjętą strukturą.** Podczas zajęć 7 uczniowie/uczennice powinni opracować kartę projektu. Dla sprawnego zorganizowania tej części zajęć należy zapoznać się z Sugestią 7 w informacjach merytorycznych dla nauczyciela/nauczycielki do zajęć 7 „Zaprezentowanie sposobu dokumentowania wykonania projektu”, a podczas zajęć posłużyć się ponownie przykładami kart projektu zamieszczonymi w załącznikach przedmiotowych – **Dobre praktyki przedmiotowe**. Podczas zajęć powinno się zapewnić uczniom/uczennicom dostęp do komputera tak, aby mogli przygotować opracowanie komputerowe karty projektu, wykorzystać zdjęcia, zestawienia, itp. w zależności od charakteru projektu. Proponujemy, aby karta projektu zawierała syntezę najważniejszych działań uczniów/uczennic i pozyskanych informacji i nie przekraczała 3–5 stron A4, ale ostateczna decyzja należy do nauczyciela/nauczycielki prowadzącego/prowadzącej projekt i jest także zależna od charakteru projektu i rozwiązań przyjętych w szkole.
2. **Konsultacje z uczniami/uczennicami.** Na tym etapie konsultacje z uczniami/uczennicami powinny przede wszystkim dotyczyć podsumowywania prac w projekcie, tworzenia karty projektu, a także, jeżeli uczniowie/uczennice wyrażą takie zainteresowanie, pomysłów na przeprowadzenie ciekawej prezentacji.



### Samodzielna praca uczniów/uczennic

Po zajęciach 7 uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu III część 10. „Opracowanie karty projektu zgodnie z określoną strukturą”. Materiał ten mogą uczniowie/uczennice wykorzystać również podczas zajęć.

INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI

## Sugestia 7.

### Zaprezentowanie sposobu dokumentowania wykonania projektu

Zalecaną formą dokumentowania, którą proponujemy do wykorzystania w pracy z uczniami/uczennicami jest tzw. karta projektu, która nie powinna mieć więcej niż 3–5 stron. Powinna ona zawierać następujące informacje:

1. tytuł projektu,
2. nazwisko nauczyciela/nauczycielki prowadzącego grupę projektową,
3. nazwiska autorów projektu,
4. cel główny projektu – (zgodny z celem założonym w opisie projektu),
5. opis efektów projektu:
  - uzasadnienie wyboru tematu (zgodnie z zapisem w opisie projektu),
  - procedury badań (w skrócie): metody badań, np. przeprowadzenie ankiet i wywiadów (z kim, w jakim celu), doświadczenia, eksperymenty prowadzone w celu potwierdzenia badanych zagadnień, źródła wykorzystywanych informacji pisemnych, zorganizowane wycieczki, spotkania itp.,
  - odkrycia i informacje (najważniejsze pozyskane informacje, analiza wyników badań, opis wykonanych prac: biznesplanu, przedsięwzięcia, np. wycieczki itp.) – w zależności od charakteru projektu,
  - wnioski i zalecenia – co nam dała praca nad projektem, jakie są wnioski z przeprowadzonych działań, czy ewentualnie trzeba zalecić jakieś zmiany w szkole, gminie, społeczności lokalnej itp.

W karcie projektu uczniowie/uczennice powinni/powinny zamieścić również zdjęcia wytworów materialnych wykonanych w ramach projektu: wykonanych makiet, zrzuty opracowanych stron internetowych lub inne, uznane przez grupę za istotne, np. dokumentujące ważne momenty pracy nad projektem.

# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne



### Operacyjne cele kształcenia:

Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:

- współpracować w grupie projektowej,
- rozpoznać różne możliwości prezentacji swoich osiągnięć,
- wybrać optymalny wariant prezentacji, w zależności od tematyki projektu,
- ustalić podział zadań do prezentacji wśród członków swojej grupy,
- przedstawić swoją koncepcję prezentacji nauczycielowi/nauczycielce i uzyskać jego akceptację,
- przygotować z zespołem prezentację projektu,
- skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu III – wykonanie projektu.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- warsztaty – praca w grupach projektowych.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu III,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu III,
- komputer i rzutnik multimedialny, drukarka,
- prezentacja multimedialna: „Przygotowanie i przeprowadzenie prezentacji” (prezentacja IX do modułu I),
- materiały piśmienne: flipcharty, mazaki, nożyczki, klej, papier biały i kolorowy formatu A4,
- Teczki Projektów z zebranymi ćwiczeniami, wypracowanymi materiałami, raportami, kartami samooceny, arkuszami oceny procesu tworzenia pracy projektowej, kartami obserwacji, płytami CD i kartami projektu, planami prezentacji, itp.

### Formy pracy uczniów/uczennic:

Grupowa zróżnicowana i indywidualna.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

1. **Przygotowanie prezentacji projektu z uwzględnieniem ustalonych wcześniej parametrów.** Ostatnie zajęcia w tym module powinny zostać poświęcone przygotowaniu prezentacji projektu. Przed zajęciami należy zapoznać się z Sugestią 8 w informacjach merytorycznych dla nauczyciela/nauczycielki do zajęć 8 „Prezentacja projektu”. Podczas zajęć można powrócić do prezentacji multimedialnej „Przygotowanie i przeprowadzenie prezentacji” – prezentacja IX do modułu I i wykorzystać ją w całości lub pokazać uczniom/uczennicom tylko wybrane slajdy. Należy zachęcić uczniów/uczennice, aby wszyscy członkowie zespołu wzięli udział w prezentacji, nawet ci, dla których publiczna prezentacja wiąże się z wysokim poziomem tremy. Każdy powinien mieć podczas prezentacji do spełnienia jakąś, nawet najmniejszą, rolę. Wiele uwag zamieszczonych, zarówno w informacjach merytorycznych dla nauczyciela/nauczycielki, jak i przewodniku dla ucznia/uczennicy dotyczy przygotowania prezentacji na forum, warto jednak pamiętać, że w szkole prezentacja może zostać zorganizowana w inny sposób, np. w formie giełdy pomysłów (rodzaj targów projektów, podczas których uczniowie/uczennice organizują „stoiska” projektów i tam prezentują wielokrotnie swoje dokonania przed gośćmi zaproszonymi na giełdę). Jedyna ważna uwaga dotyczy wykorzystania prezentacji multimedialnych – nie wolno ich utożsamiać z prezentacją projektu. Prezentacja multimedialna może, ale nie musi wspomagać prezentację projektu – jest to tylko wizualny środek ją wspomagający.

**2. Konsultacje z uczniami/uczennicami.** Na końcowym etapie działań konsultacje z uczniami/uczennicami powinny być przede wszystkim nakierowane na dokonywanie syntezy wykonanych w projekcie prac, analizę przygotowanej podczas poprzednich zajęć kart projektu oraz przygotowanie prezentacji.

### Samodzielna praca uczniów/uczennic

Po zajęciach 8 uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu III część 11. „Przygotowanie prezentacji”. Materiał ten mogą uczniowie/uczennice wykorzystać również podczas zajęć.



INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI

## Sugestia 8.

### Prezentacja projektu

Ostatnim zagadnieniem, które pragniemy poruszyć w niniejszej części poradnika jest prezentacja projektu, będąca zwieńczeniem prac prowadzonych przez uczniów/uczennice. Zwykle prezentacja odbywa się na forum klasy lub przed szerszym audytorium (szkolnym lub pozaszkolnym). Wykonane projekty powinny zostać zaprezentowane innym uczniom/uczennicom, aby mogli oni zapoznać się z zagadnieniami, które wynikają z przyjętego przez nauczyciela/nauczycielkę programu kształcenia. Poza tym, dzięki prezentacji uczniowie/uczennice kształtują umiejętności wypowiadania się, przedstawiania rezultatów swojej pracy, jej obrony, dostosowywania formy prezentacji do potrzeb innych uczniów/uczennic, a także odpowiadania na pojawiające się pytania i brania udziału w dyskusji. Ciekawą formą prezentacji projektów w szkole jest zorganizowanie giełdy projektów, szczególnie wówczas, gdy w szkole równolegle ma być zaprezentowane wiele pomysłów (projektów). Podczas giełdy projektów uczniowie/uczennice organizują stoiska, pokazują na nich efekty swoich prac, wykonane makiety, albumy, mogą zaprezentować doświadczenie lub na laptopie przedstawić film, zdjęcia bądź przygotowaną prezentację multimedialną. Głównym celem każdego zespołu jest zainteresowanie projektem zaproszonych gości, np. innych nauczycieli/nauczycielki, rodziców, przedstawicieli samorządów, instytucji, uczniów/uczennic z innych klas. Uczniowie/uczennice mają okazję wielokrotnie prezentować swoje dokonania przed małymi grupkami gości, odpowiadać na zadawane pytania, przekonywać o wadze swoich osiągnięć. W projektach, których podstawowym celem jest przygotowanie i zorganizowanie przedsięwzięcia, może nie wystąpić typowa prezentacja. W tym przypadku realizacja przedsięwzięcia, jego przeprowadzenie, zadbanie o stronę organizacyjną, finansową itp. może być wystarczającym „sprawdzianem” z projektu. Jeżeli uczniowie/uczennice wzięli pod uwagę wszystkie aspekty planowanego przedsięwzięcia powinno się ono zakończyć sukcesem.

Pragniemy zwrócić uwagę Państwa na wybrane elementy profesjonalnie prowadzonej prezentacji, które, naszym zdaniem, będą przydatne w kształtowaniu umiejętności prezentacji uczniów/uczennic gimnazjum.

#### 1. Wybór formy prezentacji

Forma prezentacji zależy przede wszystkim od tematu projektu, ale również od pomysłowości i oryginalności członków zespołu. Należy pamiętać, że podstawowe cele prezentacji to zainteresowanie słuchaczy (innych uczniów/uczennic, nauczycieli/nauczycielek, rodziców) i efektywne przedstawienie wyników swojej pracy. Można zaprezentować doświadczenie, pokaz działania wykonanego urządzenia, odegrać scenkę ilustrującą badany problem albo wpleść w prezentację anegdotę, piosenkę związaną z wykonywanym działaniem w projekcie.

#### 2. Udział członków zespołu w prezentacji

Prezentację może prowadzić jedna osoba, a pozostali członkowie zespołu wspierać ją w czasie odpowiadania na pytania i podczas dyskusji. Jeżeli prezentuje cały zespół – poszczególne elementy prezentacji zostają rozdzielone pomiędzy członków zespołu.

Należy jednak pamiętać, że jednym z celów prezentacji jest ukształtowanie umiejętności przedstawiania problemu i własnej pracy na większym forum, dlatego też każdy członek zespołu powinien mieć swój udział w prezentacji, nawet jeżeli publiczne wystąpienia nie są jego najmocniejszą stroną.



### 3. Planowanie prezentacji

Warunkiem skuteczności prezentacji jest wzbudzenie zainteresowania słuchaczy. Powinna ona zostać odpowiednio zaplanowana. Przygotowując prezentację należy pamiętać, do kogo będzie ona skierowana i dostosować ją do potrzeb i poziomu percepcji słuchaczy.

Prezentacja powinna być prowadzona:

- **kompetentnie** – osoba prezentująca powinna wykazać się wiedzą w omawianym temacie, mieć swój styl oraz posiadać wysoki poziom umiejętności interpersonalnych,
- **wizualnie** – z zastosowaniem odpowiednich środków wizualnych, aby motywować słuchaczy poprzez atrakcyjne obrazy, formy i kolory oraz ułatwić przyjmowanie i zrozumienie informacji,
- **ciekawie i żywo** – utrzymując dobry kontakt ze słuchaczami, będąc naturalnym/ą,
- **zrozumiale** – stosowane słownictwo dostosowane do rodzaju prezentacji, poziomu słuchaczy itp., zaleca się proste wyrażanie myśli, umiejętne operowanie przykładem czy anegdotą.

Przygotowując prezentację warto posłużyć się listą pomocniczą, która ułatwi usystematyzowanie i dobre zaplanowanie wystąpienia.

- **Wstęp:** przedstaw temat i główną tezę prezentacji.
- **Motywacja:** powiedz, dlaczego inni powinni Cię słuchać, czego interesującego dowiedzą się podczas prezentacji.
- **Plan:** podaj plan i konstrukcję prezentacji.
- **Treść:** zaprezentuj główną tezę prezentacji.
- **Podział na części:** wykaż logiczne następstwo poszczególnych części prezentacji.
- **Zakończenie:** podsumuj najważniejsze punkty całej prezentacji. Jeżeli omawiana sprawa budzi kontrowersje, powiedz, jakie sam/a widzisz problemy, sprowokuj i odeprzyj krytykę zanim się ona pojawi, wyjaśniając ewentualne wątpliwości.
- **Wnioski i zalecenia:** powtórz jeszcze raz najważniejsze argumenty i podaj płynące z nich wnioski.
- **Pytania i dyskusja:** skoncentruj się na wyjaśnieniu wątpliwości i uzupełnieniu tych aspektów problemu, które nie zostały dobrze zrozumiane.

### 4. Wizualne środki wspomagające prezentację

Obraz jest podstawowym źródłem informacji, szczególnie we współczesnym społeczeństwie nastawionym na wzrokowy odbiór przekazu. Większość ludzi reprezentuje typ wizualny, to znaczy zapamiętuje najwięcej informacji docierających za pośrednictwem wzroku. Poniżej zaprezentowaliśmy interesujące spojrzenie G. Łasińskiego dotyczące skuteczności komunikowania.

Skuteczność komunikowania<sup>81</sup>

Informacje stają się po trzech dniach	Słyszane	Widziane	Słyszane i widziane
Zapomniane	90%	80%	35%
Zatrzymane w pamięci	10%	20%	65%

Wykorzystanie obrazu jest szczególnie pomocne przy prezentowaniu danych, rysunków, schematów, itp. Prezentowane pomoce wizualne nie mogą być zbyt skomplikowane – powinny być jasne i czytelne. Należy wykorzystywać hasła, słowa „kluczowe”, będące tłem i ilustracją wypowiedzi.

Nie należy czytać tego, co odbiorca widzi, jedynie komentować dane i treść. Rysunki powinny być wyraźne oraz mieć czytelne objaśnienia, litery – takiej wielkości, aby były widoczne z końca sali. Nie należy przedstawiać obrazów bez objaśnienia. Dobrym rozwiązaniem może być zaprezentowanie planu prezentacji na planszy lub slajdu prezentacji multimedialnej.

## 5. Przygotowanie do prezentacji

Prezentacja wyników podejmowanych prac projektowych nie powinna mieć formy odczytu. Odczytywanie wypowiedzi nie jest najlepszym sposobem komunikowania się ze słuchaczem.

Po pierwsze: język pisany jest inny niż mówiony i nawet tekst prezentacji wyuczony na pamięć brzmi sztucznie.

Po drugie: czytając, trudno jest utrzymywać kontakt wzrokowy ze słuchaczami.

Po trzecie: utrzymując kontakt wzrokowy ze słuchaczami prezentujący jest w stanie łatwiej wzbudzić ich zainteresowanie i zmotywować do słuchania.

Warto zatem nauczyć się prezentowania z wykorzystaniem odpowiednio przygotowanych notatek.

Nasze doświadczenia wskazują, że uczniowie/uczennice, studenci/studentki a nawet dorośli ludzie mają dość wysoki poziom tremy przy prezentowaniu swoich, nawet najlepszych, dokonań. Stąd wydaje się zasadne zaprezentowanie trzech najważniejszych wskazówek dotyczących sposobów zwalczania tremy. Należy:

- bardzo starannie przygotować się do prezentacji,
- zaakceptować tremę – kontrolowana trema działa pozytywnie, pozwala na lepszą mobilizację i koncentrację,
- Nie unikać występów publicznych i traktować je jako cenne doświadczenie.

### Reasumując:

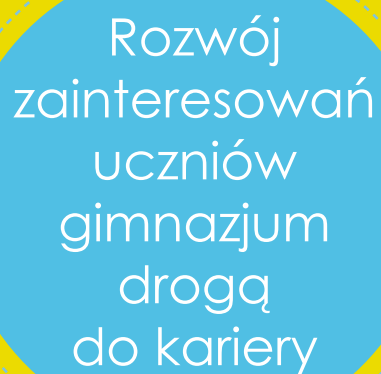
Przygotowując prezentację uczniowie/uczennice powinni udzielić sobie odpowiedzi na następujące pytania:

- ile czasu jest przeznaczony na prezentację,
- jaką wybrać formę prezentacji, aby zainteresować słuchaczy i efektywnie przedstawić wyniki swojej pracy,
- czy cała grupa weźmie udział w prezentacji,
- jak zaplanować prezentację,
- jakie wizualne środki wykorzystać w prezentacji,
- jak przygotować się do prezentacji?

# Moduł IV

## Ocena projektu

---



Rozwój  
zainteresowań  
uczniów  
gimnazjum  
drogą  
do kariery

---

Innowacyjny program  
zajęć edukacyjnych

Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki

Agnieszka Mikina  
Bożena Zając

Prezentacje do modułu dołączone na płycie:

Konrad Rokoszewski  
Agnieszka Mikina

---

<b>CZAS TRWANIA MODUŁU</b>	Liczba godzin zajęć edukacyjnych – 6
<b>CELE KSZTAŁCENIA</b>	<p>W wyniku zorganizowanego procesu kształcenia uczniowie/uczennice będą potrafili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dokonywać samooceny swoich działań projektowych,</li> <li>• dokonywać oceny społecznej,</li> <li>• analizować popełnione błędy w celu projektowania zmian w wykonywaniu następnych projektów.</li> </ul>
<b>TREŚĆ MODUŁU</b>	<p><b>Zajęcia 1 (2 godziny dydaktyczne)</b>  <b>Ocena i samoocena przebiegu i efektów prac projektowych.</b> Samoocena zaangażowania w pracę grupy, wagi podejmowanych działań dla osiągnięcia efektu końcowego, obowiązkowości, terminowości wykonanych projektów edukacyjnych.  <b>Samoocena Teczki Projektu.</b>  <b>Ocena i samoocena karty projektu.</b></p> <p><b>Zajęcia 2 (2 godziny dydaktyczne)</b>  <b>Prezentacja projektu i Teczki Projektu.</b> Ocena społeczna zgodnie z ustalonymi wcześniej kryteriami.</p> <p><b>Zajęcia 3 (2 godziny dydaktyczne)</b>  <b>Ewaluacja prac projektowych.</b> Analiza popełnionych błędów w celu projektowania zmian w wykonywaniu następnych projektów.</p>
<b>METODY I FORMY KSZTAŁCENIA</b>	<p>Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elementy wykładu wizualizowane prezentacjami multimedialnymi,</li> <li>• ćwiczenia,</li> <li>• dyskusje frontalne,</li> <li>• warsztaty – praca w grupach na zadany temat.</li> </ul> <p><b>Formy pracy uczniów/uczennic:</b> indywidualna, zespołowa i grupowa zróżnicowana.</p>



ŚRODKI  
I MATERIAŁY  
DYDAKTYCZNE  
ORAZ  
LITERATURA

Środki dydaktyczne: rzutnik multimedialny, komputer, prezentacje multimedialne nagrane na płycie CD, fipcharty, mazaki, papier biały i kolorowy formatu A4.

Podstawowym materiałem dydaktycznym dla nauczycieli/nauczycielek i uczniów/uczennic będą:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu IV,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu IV.

W przypadku potrzeby lub chęci poszerzenia wiedzy dotyczącej prowadzenia zajęć pozalekcyjnych w module IV, polecamy następujące pozycje literatury:

1. Arends R.I.: *Uczymy się nauczać*. WSiP, Warszawa 1994.
2. Chodnicki J. et al: *Szkolny system oceniania*. Praktyczny poradnik dla dyrektorów szkół i nauczycieli. WSiP Warszawa 2000.
3. Denek K.: *Efektywność kształcenia w szkole zawodowej*. [W:] Pomiar osiągnięć szkolnych uczniów szkół zawodowych – pod. red. K. Czarneckiego, Bielsko Biała 1988.
4. Guilbert J.J.: *Zarys pedagogiki medycznej*. Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa 1983.
5. Knafel K., Żłobek E.: „WDN” *Program Nowa Szkoła, materiały szkoleniowe dla rad pedagogicznych*. CODN, Warszawa 1999.
6. Lucas B.: *Twój umysł stać na więcej*. Świat książki, Warszawa 2001.
7. Łobocki M.: *Metody badań pedagogicznych*. PWN, Warszawa 1984.
8. Merta T., Pacewicz A., *Jak oceniać uczniów? Wskazówki dla nauczycieli*, Warszawa 2010.
9. Mikina A.: *Metoda projektów w kreowaniu przedsiębiorczych postaw uczniów*. WSiP, Warszawa 1997.
10. Mikina A.: *Kryteria oceniania egzaminu z przygotowania zawodowego w formie pracy dyplomowej*. WCDNiKP, Łódź 2000.
11. Mikina A., Zajęc B.: *Metoda projektów jako strategia postępowania dydaktycznego*, WCDNiKP, Łódź 2000.
12. Mikina A., Zajęc B.: *Jak wdrażać metodę projektów?* Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2006.
13. Mikina A., Zajęc B. *Metoda projektów nie tylko w gimnazjum. Poradnik dla nauczycieli i dyrektorów szkół*. Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warszawa 2012.
14. Niemierko B.: *Między oceną szkolną a dydaktyką*. WSiP S.A., Warszawa 1999.
15. Niemierko B.: *Pomiar wyników kształcenia*. WSiP S.A., Warszawa 1999.
16. Obidniak D.: *PROGRAM NOWA SZKOŁA – materiały szkoleniowe dla rad pedagogicznych*. CODN, Warszawa 1999.
17. *Sztuka nauczania. Czynności nauczyciela*: pod red. K. Kruszewskiego. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1992.
18. *Program „Nowa Szkoła”*. Materiały dla trenerów. Pakiet: Ocenianie, Warszawa 1999, CODN
19. Szmidt K. J.: *Szkie do pedagogiki twórczości*. Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2001.
20. Śliwerski B.: *Jak zmienić szkołę*. Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 1998.
21. Reykowski J.: *Z zagadnień psychologii motywacji*. WSiP, Warszawa 1970.
22. Zimbardo P. G.: *Psychologia i życie*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.



# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne

### Operacyjne cele kształcenia:

Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:

- współpracować w grupie projektowej,
- dokonać oceny końcowego etapu prac projektowych przy zastosowaniu karty samooceny,
- dokonać samooceny elementów Teczki Projektu zgodnie z przyjętymi kryteriami,
- dokonać samooceny karty projektu wykorzystując Arkusz oceny karty projektu,
- skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu IV – „Ocenianie projektów”.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- warsztaty – praca w grupach projektowych.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu IV,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu IV,
- materiały piśmienne: mazaki, papier biały A4,
- arkusz oceny karty projektu,
- arkusz oceny wytworu materialnego, będący częścią efektu końcowego wykonanego projektu,
- Teczki Projektów z zebranymi ćwiczeniami, wypracowanymi materiałami, raportami, kartami samooceny, arkuszami oceny procesu tworzenia pracy projektowej, kartami obserwacji, kartami projektu, płytami CD.

### Formy pracy uczniów/uczennic:

Indywidualna, grupowa zróżnicowana.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

1. **Ocena i samoocena przebiegu i efektów prac projektowych.** Moduł IV poświęcony jest generalnie ocenie różnych aspektów pracy uczniów/uczennic nad projektem oraz ocenie efektu końcowego tej pracy. Przed przeprowadzeniem zajęć należy zapoznać się z informacjami merytorycznymi dla nauczyciela/nauczycielki do zajęć 1 (część 1. „Ocenianie projektów”). Celem pierwszych zajęć w module jest zachęcenie uczniów/uczennic do przeprowadzenia rzetelnej samooceny przebiegu i efektów prac projektowych. Jeżeli w procesie samooceny wykorzystywane były karty samooceny uczniów/uczennic, na tych zajęciach powinni oni wypełnić ostatnią kolumnę karty (Zakończenie projektu). W innym przypadku należy samoocenę przeprowadzić ustnie, wykorzystując kryteria zawarte w karcie samooceny (załącznik 2, moduł III, zajęcia 3) i ustalone z uczniami/uczennicami w opisie projektu. Należy uczulić uczniów/uczennice, aby dokonując samooceny uwzględnili zarówno swoją pracę nad projektem, jak i przyczynienie się do osiągnięcia efektu końcowego.
2. **Samoocena Teczki Projektu.** Samoocenie powinna również podlegać Teczka Projektu, zgodnie z uprzednio ustalonymi kryteriami. Przede wszystkim uczniowie/uczennice powinni ocenić, czy w ich Teczce Projektu znalazły się wszystkie elementy ustalone podczas zajęć 1 w module III oraz czy Teczka Projektu dobrze obrazuje przebieg ich pracy nad projektem. Poszczególni uczniowie/uczennice mogą omówić te elementy części 3 Teczki Projektu, w których powstaniu brali czynny udział.

**3. Ocena i samoocena karty projektu** – Wraz z zespołem uczniów/uczennic należy dokonać również oceny karty projektu. W tym celu można posłużyć się arkuszem oceny karty projektu (załącznik 1). Jeżeli ważnym elementem pracy nad projektem było przygotowanie wytworu materialnego należy również poddać go ocenie (można wykorzystać arkusz oceny wytworu materialnego, będący częścią efektu końcowego wykonanego projektu – załącznik 2).

**4. Ocena pracy uczniów/uczennic wykonujących projekt.** Gromadzone przez nauczyciela/nauczycielkę informacje dotyczące pracy uczniów/uczennic, zapisy kart obserwacji, oceny procesu pracy nad projektem, a także samoocena uczniów/uczennic dokonywana na poszczególnych etapach pracy nad projektem oraz po jego zakończeniu powinna stać się podstawą oceny dokonywanej przez nauczyciela/nauczycielkę. Do dokonania takiej oceny można wykorzystać arkusz oceny procesu tworzenia pracy projektowej (załącznik 4A, moduł III, zajęcia 3), w którym na tym etapie należy wypełnić ostatnią kolumnę. Na ocenę końcową za projekt powinny składać się ocena za pracę nad projektem, ocena za kartę projektu oraz ocena za prezentację, która będzie dokonana na kolejnych zajęciach.

#### Samodzielna praca uczniów/uczennic

Po zajęciach 1 uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu IV część 1. „Dokonywanie oceny projektów”.

# ZAŁĄCZNIKI



## Załącznik 1 (moduł IV, zajęcia 1)

### Arkusz oceny karty projektu

Lp.	Kryterium	Stopień spełnienia kryterium	Punkty do uzyskania	Punkty otrzymane
1.	Oryginalność i innowacyjność tematu	praca oryginalna i innowacyjna	3	
		oryginalna lub innowacyjna	2	
		praca stereotypowa	1	
2.	Zgodność zakresu pracy z założonymi celami (z opisem projektu)	zgodność 100%	3	
		zgodność 80%	2	
		zgodność 50%	1	
		zgodność poniżej 50%	0	
3.	Inicjatywa w poszukiwaniu i doborze informacji	co najmniej 4 różnorodne źródła	3	
		3 różnorodne źródła	2	
		2 różnorodne źródła	1	
		brak zróżnicowanych źródeł	0	
4.	Umiejętność doboru i selekcji informacji	samodzielny dobór i selekcja informacji	3	
		samodzielny dobór informacji, selekcja informacji według wskazówek nauczyciela/nauczycielki	2	
		dobór i selekcja informacji według wskazówek nauczyciela/nauczycielki	1	
		trudności w wykorzystaniu sugestii nauczyciela dotyczących doboru i selekcji informacji	0	
5.	Estetyka karty projektu	układ graficzny pracy (akapity, nagłówki, tytuły, numeracja stron, rozmieszczenie tekstu na stronie)	0,5	
		poprawność ortograficzna	0,5	
		poprawność gramatyczna i stylistyczna	0,5	
		wyraźna pisownia, ewentualnie wydruk komputerowy	0,5	
		wykonanie elementów graficznych	0,5	
		estetyka	0,5	
6.	Logika układu treści karty projektu	praca spójna i logiczna	3	
		małe uchybienia w logice i spójności pracy	2	
		znaczące braki w logice i spójności pracy nie przeszkadzające w zrozumieniu zamysłów autorów	1	
		braki w logice i spójności nie pozwalają na zrozumienie karty	0	
7.	Zawartość merytoryczna pracy	praca nie zawiera błędów i wyczerpuje temat	6	
		praca nie zawiera błędów, ale nie wyczerpuje tematu	4	
		praca zawiera mało istotne błędy merytoryczne	2	
		praca zawiera istotne błędy merytoryczne	0	
8.	Analiza problemu projektu	praca prezentuje wielostronną analizę problemu	6	
		praca uwzględnia najważniejsze aspekty badanego problemu	4	
		praca prezentuje jednostronną analizę problemu	2	
		uczniowie/uczennice mają trudności z dokonaniem analizy	0	
9.	Użycie właściwej terminologii	wykonawcy projektu sprawnie posługują się fachową, specjalistyczną terminologią	3	
		wykonawcy projektu właściwie wykorzystują podstawową terminologię	2	
		wykonawcy projektu w małym stopniu wykorzystują właściwą terminologię	1	
		wykonawcy projektu popełniają błędy świadczące o braku zrozumienia używanej terminologii	0	
Razem punkty			33	

#### Maksymalna liczba punktów – 33

31–33 – celujący, 26–30 – bardzo dobry, 20–25 – dobry, 14–19 – dostateczny

9–13 – dopuszczający, 8 i mniej – niedostateczny

## Załącznik 2 (moduł IV, zajęcia 1)

Arkusze oceny wytworu materialnego będącego częścią efektu końcowego wykonanego projektu

Lp.	Kryterium	Punktacja
1.	Oryginalność i innowacyjność rozwiązania	
2.	Zgodność wytworu z założonymi celami	
3.	Umiejętność doboru i sposób wykorzystania posiadanej wiedzy	
4.	Walory ekologiczne, ekonomiczne, funkcjonalność, zgodność z przepisami BHP (w zależności od rodzaju wykonanej pracy)	
5.	Dokładność i estetyka wykonanego wytworu	
6.	Samodzielność wykonania	

Każde kryterium oceniane jest w skali 0–3 pkt.

3 pkt. – całkowicie spełnia kryterium

2 pkt. – drobne odstępstwa

1 pkt. – istotne odstępstwa

0 pkt. – nie spełnia kryterium

Projekt nie może być zaliczony jeżeli uczeń/uczennica (uczniowie/uczennice) za kryterium 2 lub 6 uzyska 0 punktów.

INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI



## 1. Ocenianie projektów

Ocena projektu w dużym stopniu steruje motywacją do nauki i odpowiada na pytanie, czy uczniowie/uczennice osiągnęli swoje cele. Jeśli chcemy, aby uczniowie/uczennice stali się niezależnymi, uczącymi się przez całe życie, to muszą nauczyć się odpowiedzialności za własny proces uczenia się. Innowacyjne działania w zakresie oceniania powinny iść w kierunku budowania partnerstwa (nauczycieli/nauczycielek i uczniów/uczennic czy samych uczniów/uczennic) w ocenie ich osiągnięć. Należy przede wszystkim mieć na celu skuteczne promowanie i wspieranie uczniów/uczennic w realizacji zaplanowanych efektów uczenia się, co powinno być zgodne z szerszymi aspiracjami uczących się.

Konieczność zapewnienia różnorodnych źródeł informacji przy ocenianiu poziomu wiedzy i umiejętności uczniów/uczennic oraz czynionych przez nich postępów wymaga od nauczyciela/nauczycielki takiego organizowania procesu dydaktycznego, aby uczniowie/uczennice mogli wykazać się różnymi aktywnościami. Wdrożenie do praktyki szkolnej metody projektów pozwala uczniom/uczennicom, co wskazano już w module I, na rozwinięcie i zaprezentowanie następujących umiejętności:

- komunikowanie się z innymi uczniami/uczennicami, nauczycielem/nauczycielką, osobami spoza szkoły, zarówno w formie pisemnej, jak i ustnej,
- negocjowanie i skuteczne argumentowanie,
- twórcze myślenie, zarówno podczas planowania pracy nad projektem, jak i poszukiwania rozwiązań postawionych w projekcie problemów,
- współpraca w zespole i pełnienie różnych ról,
- korzystanie z różnych źródeł informacji,
- podejmowanie samodzielnych decyzji i ponoszenie odpowiedzialności za własne działania,
- radzenie sobie w sytuacjach nowych i nietypowych,
- prezentowanie własnej pracy i obrona swojego zdania oraz udział w dyskusji<sup>82</sup>.

Projekty wykonywane przez uczniów/uczennice mogą mieć charakter prac interdyscyplinarnych, wymagających od wykonawców korzystania z wiedzy i umiejętności z różnych przedmiotów, prac przekrojowych, wymagających odpowiedniej selekcji i doboru zdobytej wiedzy i umiejętności, lub prac monotematycznych rozszerzających zakres wiedzy i umiejętności zgodnie z zainteresowaniami uczniów/uczennic.

Organizacja prac projektowych uczniów/uczennic powinna zapewnić ich samodzielność w podejmowanych działaniach, możliwość korzystania z różnorodnych źródeł informacji, konsultacji z nauczycielem/nauczycielką prowadzącym oraz odpowiedni sposób oceniania w ustalonych terminach oraz według ustalonych kryteriów.

Podczas wykonywania prac projektowych ocenie powinien podlegać projekt jako całość, a także poszczególne fazy jego realizacji. Podstawową zasadą jest, aby kryteria oceniania oraz forma oceny znane były uczniowi/uczennicy już w momencie podejmowania pracy nad projektem. Należy je umieścić w opisie projektu oraz podać uczniom/uczennicom szczegółowe wymagania na poszczególne oceny. Wydaje się słusznym, aby jednym z podstawowych kryteriów była samodzielność ucznia/uczennicy przy wykonywaniu prac projektowych, tzn. im większa samodzielność, tym wyższa (przy spełnieniu innych kryteriów) ocena, jaką może uzyskać. Im większa konieczność

pomocy i kierowania pracą ucznia/uczennicy ze strony nauczyciela/nauczycielki, tym ocena powinna być odpowiednio niższa.

Uczniowie/uczennice powinni być poinformowani o ciągłym monitorowaniu ich pracy i ocenianiu podczas realizacji projektu. Na ocenę końcową powinny składać się oceny:

### 1. Za pracę podczas wykonywania projektu:

- po upływie jednej trzeciej wyznaczonego czasu,
- po upływie dwóch trzecich wyznaczonego czasu,
- po zakończeniu projektu.

### 2. Za kartę projektu (ewentualnie za wytwór materialny, jeżeli opis projektu przewidywał jego wykonanie).

### 3. Za prezentację projektu.

Uczniowie/uczennice powinni być świadomi tego, co w ich projekcie będzie ocenianie oraz jak opinia o poszczególnych elementach będzie ważyła na końcowej ocenie projektu. W zależności od zakresu i rodzaju projektu różna może być waga przygotowanej karty projektu i prezentacji, a także pracy podczas wykonywania projektu. Jeżeli projekt wymaga wykonania wytworu materialnego, powinien on zostać oceniony niezależnie przygotowanej karty projektu. Ocenie podlegają również ukształtowane podczas wykonywania projektu umiejętności merytoryczne i interpersonalne, a także innowacyjność projektu, wykazana przedsiębiorczość i inicjatywa oraz możliwość wykorzystania projektu w praktyce.

Na końcową ocenę projektu składają się oceny cząstkowe (w formie stopnia lub punktów) otrzymane na poszczególnych etapach pracy oraz oceny za kartę projektu (ewentualnie wykonanie materialnego wytworu) i prezentację na forum klasy. Zachęcamy Państwa, aby ostateczna ocena projektu miała wymiar oceny koleżeńskiej (społecznej). Ocenę projektu może również dokonywać grupa nauczycieli/nauczycielek oraz ewentualnie zaproszeni eksperci. Pamiętajmy, że aby kryteria oceniania stały się drogowskazem, muszą być konkretne i powinny uwzględniać to, na czym naprawdę zależy nauczycielowi/nauczycielce i samym realizatorom – uczniom/uczennicom.

Poniżej przedstawiono przykładowe kryteria oceny poszczególnych elementów prac projektowych.

### Kryteria oceny projektu.

#### 1. Oceniając proces tworzenia pracy projektowej należy wziąć pod uwagę następujące aspekty:

- samodzielność w doborze tematu, wyznaczeniu jego zakresu i określeniu zagadnień istotnych dla rozważanego problemu,
- stosunek do planowania pracy,
- umiejętność pracy w zespole, terminowość i odpowiedzialność w wywiązywaniu się z zaplanowanych prac,
- umiejętność rozwiązywania pojawiających się problemów,
- umiejętność dokonania samooceny.

#### 2. Oceniając efekt końcowy pracy należy wziąć pod uwagę:

- oryginalność i innowacyjność tematu,
- zgodność zakresu pracy z założonymi celami,
- stopień osiągnięcia zamierzonych celów,

- samodzielność w wykonywaniu pracy,
- pracowitość i inicjatywę w przeprowadzaniu badań i poszukiwaniu źródeł informacji,
- wykorzystanie różnorodnych źródeł informacji,
- umiejętność doboru i selekcji informacji,
- estetykę pracy, jej czytelność, układ graficzny, brak błędów,
- zawarcie wszystkich formalnych elementów w karcie projektu,
- logikę układu treści karty projektu,
- zawartość merytoryczną,
- wykorzystanie właściwej terminologii,
- estetykę, sposób wykonania, przydatność w praktyce materialnego wytworu pracy, o ile był wykonywany.

### 3. Oceniając prezentację projektu należy wziąć pod uwagę:

- logikę układu prezentacji (wstęp, przedstawienie problemu i wniosków, zakończenie),
- posługiwanie się właściwą terminologią,
- wykorzystanie środków wspomagających prezentację (np. audiowizualnych),
- efektywne przedstawienie problemu – dobór informacji do prezentacji,
- profesjonalizm w zakresie zagadnień objętych tematem pracy (umiejętność obrony własnych poglądów i odpowiedzi na pytania dodatkowe)<sup>83</sup>.

W przypadku projektów wykonywanych przez grupę uczniów/uczennic, ocenie powinna podlegać praca grupy jako całości, jak również praca poszczególnych jej członków. Stałe monitorowanie pracy uczniów/uczennic, okresowe konsultacje z nauczycielem/nauczycielką oraz ocena pracy nad projektem w czasie jej trwania, umożliwiają różnicowanie ocen w zależności od wkładu pracy uczniów/uczennic. W wyznaczonych terminach oceny etapowej uczniowie/uczennice powinni zdać sprawozdanie z wykonanej przez siebie części projektu. Pomocną w ocenie indywidualnej poszczególnych członków grupy może być Teczka Projektu, którą tworzyli uczniowie/uczennice.

Informacje o ocenach uczniów/uczennic powinny być im przekazywane przez cały czas realizacji zadania projektowego, tak aby mieli oni jasny obraz własnych postępów i mogli podjąć decyzję o sposobach planowania dalszych działań. Praca w grupie kształtuje u uczniów/uczennic umiejętność samokontroli, zwiększa odpowiedzialność za pracę własną i innych oraz pozwala uświadomić sobie, że sposób, w jaki pracują i wywiązują się z przyjętych zadań poszczególni członkowie, ma wpływ na obraz pracy i ocenę końcową całej grupy. W zespole mogą pojawić się konflikty, jeżeli zaangażowanie poszczególnych członków zespołu w wykonywanie projektu nie jest jednakowe. Nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna uczestniczyć dyskretnie w rozwiązywaniu problemów grupy, motywować do działania poszczególnych jej członków, nie powinien jednak narzucać zadań tym, którzy tego unikają. Jeżeli pomimo podjętych działań nie wszyscy w zespole pracują jednakowo, nauczyciel/nauczycielka może zróżnicować oceny w zależności od wkładu pracy lub pozostawić zróżnicowanie oceny samym uczniom/uczennicom. W tym celu może wystawić jedną ocenę grupie i poprosić, aby sami uczniowie/uczennice zdecydowali się, jakie oceny przydzielić poszczególnym członkom zespołu. Na przykład informujemy uczniów/uczennice, że ich projekt uzyskał ocenę bardzo dobrą, co odpowiada 100 punktom. Poddajemy pod ich rozagę problem – czy wszyscy powinni dostać tę samą ocenę, czy powinna być ona zróżnicowana. Grupa liczy 5 osób, czyli ma do rozdysponowania 500 punktów (5 x 100 punktów). Uczeń/uczennica A był/a liderem/liderką grupy, czuwał/a nad ca-

łością prac projektowych, mobilizował/a kolegów/koleżanki do działania i dobrze wywiązywał/a się z przyjętych do zrealizowania zadań, uczniowie/uczennice zdecydowali, że powinien/powinna on/a otrzymać 120 punktów, czyli ocenę celującą. Uczeń/uczennica B nie wywiązywał/a się w terminie z przyjętych na siebie zadań i chociaż wykonał/a swoją pracę prawidłowo, jego/jej nieterminowość zakłócała pracę innych – grupa przyznała mu/jej 80 punktów – ocena dobra. Uczeń/uczennica C wywiązał/a się ze swoich zadań prawidłowo, wykazał/a dużą kreatywność i inicjatywę – grupa przyznała mu/jej 110 punktów – ocena bardzo dobra z plusem. Uczeń/uczennica D wywiązał/a się ze swoich zadań prawidłowo, pracował/a samodzielnie i efektywnie – przyznano mu/jej 100 punktów – ocena bardzo dobra. Uczeń/uczennica E wywiązał/a się ze swoich zadań prawidłowo, ale jego/jej działania miały raczej charakter odtwórczy niż twórczy – uzyskał/a 90 punktów – ocenę dobrą z plusem.

Uczeń/uczennica A	120
Uczeń/uczennica B	80
Uczeń/uczennica C	110
Uczeń/uczennica D	100
Uczeń/uczennica E	90
razem	500 <sup>84</sup>

Uczniowie/uczennice nie zawsze potrafią właściwie dokonać samooceny oraz ocenić wkład pracy innych, jednak takie ćwiczenie w ocenianiu powinno uświadomić im, że wszyscy odpowiadają za pracę zespołu i jeżeli któryś z jego członków nie chce wykazać tyle zaangażowania, co pozostali, traci na tym cała grupa. Samoocena dokonana przez grupę nie musi być bezwarunkowo wiążąca dla nauczyciela/nauczycielki, ale powinna mu/jej wskazać stanowisko uczniów/uczennic i rozwiązać wątpliwości, które mogą się pojawić odnośnie wkładu pracy poszczególnych członków grupy. Nauczyciel/nauczycielka może skorzystać również z oceny eksperta, w przypadku projektów o charakterze użytkowym, lub nauczyciela/nauczycielki innego przedmiotu w przypadku projektów interdyscyplinarnych, zarówno w zakresie oceny karty projektu, jak i prezentacji. Może również wykorzystać ocenę koleżeńską dokonywaną przez pozostałych uczniów/uczennice w klasie podczas prezentacji. Musi on/a jednak zdawać sobie sprawę, że ostateczna decyzja odnośnie oceny projektu należy do niego/niej. Monitorowanie pracy uczniów/uczennic, korzystanie z odpowiednio przygotowanych arkuszy oceny uwzględniających ustalone kryteria oceniania powinno sprawić, iż końcowa ocena wystawiona przez nauczyciela/nauczycielkę będzie głęboko przemyślana i sprawiedliwa.

# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne

### Operacyjne cele kształcenia:

Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:

- współpracować w grupie projektowej,
- ustalać ostateczne kryteria oceny całościowej wykonanego projektu,
- zaprezentować projekt na forum grupy, klasy, szkoły,
- ustalić kryteria oceny Teczki Projektów,
- zaprezentować Teczke Projektu,
- sfotografować, sfilmować przeprowadzoną prezentację,
- zarchiwizować wykonany film, fotografie na płytach CD,
- skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu IV – „Ocenianie projektów”.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- warsztaty – praca w grupach projektowych.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu IV,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu IV,
- komputer, rzutnik multimedialny, ekran, drukarka,
- Teczki Projektów z zebranymi ćwiczeniami, wypracowanymi materiałami, raportami, kartami samooceny, arkuszami oceny procesu tworzenia pracy projektowej, kartami obserwacji, kartami projektu, płytami CD.

### Formy pracy uczniów/uczennic:

Indywidualna, grupowa zróżnicowana.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

#### 1. Prezentacja projektu i Teczki Projektu. Na tych zajęciach powinna się odbyć prezentacja projektów.

W zależności od ustaleń szkoły może być to prezentacja ostateczna, wówczas należy zaprosić innych nauczycieli/nauczycielki, dyrektora/dyrektorkę gimnazjum lub przedstawicieli rodziców, a także uczniów/uczennice z innych klas. Jeżeli w szkole prezentacja projektów odbywa się np. podczas Dnia Projektów, można prezentację podczas zajęć potraktować jako „próbę generalną” i zaprosić do oceny społecznej przedstawicieli innych grup projektowych. Należy ustalić z uczniami/uczennicami ostateczne kryteria oceny projektu i Teczki Projektu. Nasze doświadczenia wskazują, że jednym z kryteriów powinien być czas prezentacji i nie powinien on być dłuższy niż 15–20 minut. Dokonując oceny społecznej prezentacji można wykorzystać zamieszczone w załącznikach przykładowe karty (załącznik 3 i 4) lub zbudować własną kartę, korzystając z zamieszczonych przykładów (również załącznik 10 do zajęć 5 w module I). Prezentacje projektów powinny być nagrywane przy pomocy kamery. Po zakończeniu prezentacji ocenie należy poddać również Teczke Projektu. Przykładowe kryteria oceny Teczki Projektu znajdują się w informacjach merytorycznych dla nauczyciela/nauczycielki do zajęć 2 (część 2. „Dokonywanie oceny społecznej prezentacji i Teczki Projektu”).

### Samodzielna praca uczniów/uczennic

Po zajęciach 1 uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu IV część 2.

# ZAŁĄCZNIKI



## Załącznik 3 (moduł IV, zajęcia 2)

### Ocena społeczna prezentacji – przykład

Zaznacz „+” w wybranej kolumnie

	Doskonale	Średnio	Słabo
Entuzjazm	.....	.....	.....
Kontakt wzrokowy	.....	.....	.....
Modulacja głosu	.....	.....	.....
Znajomość tematu	.....	.....	.....
Oryginalność prezentacji	.....	.....	.....
Pomoce wizualne	.....	.....	.....
Materiały pomocnicze	.....	.....	.....
Udział grupy w prezentacji	.....	.....	.....
Czas prezentacji	.....	.....	.....
OCENA OGÓLNA	.....	.....	.....



## Załącznik 4 (moduł IV, zajęcia 2)

### Arkusz oceny prezentacji projektu

Lp.	Kryterium	Punkty do uzyskania	Punkty uzyskane
I	Dobór informacji do prezentacji		
1.	Zgodność merytoryczna z tematem projektu	10	
2.	Używanie właściwej terminologii	10	
3.	Poprawność językowa	10	
4.	Bogactwo słownictwa	10	
II	Logika układu prezentacji		
1.	Wstęp (wprowadzenie do prezentacji)	2,5	
2.	Przedstawienie problemu	2,5	
3.	Przedstawienie wniosków	2,5	
4.	Zakończenie prezentacji	2,5	
III	Płynność prezentacji		
1.	Zwartość wypowiedzi	2,5	
2.	Ciągłość myśli i wątków	2,5	
3.	Uporządkowanie przekazu	2,5	
4.	Akcentowanie najważniejszych elementów prezentacji	2,5	
IV	Tempo prezentacji		
1.	Przestrzeganie wyznaczonego czasu	2,5	
2.	Utrzymywanie tempa prezentacji	2,5	
V	Wykorzystanie środków wspomagających prezentację		
1.	Różnorodność środków	5	
2.	Uzasadnione użycie środków	5	
VI	Profesjonalizm w zakresie zagadnień objętych tematem projektu		
1.	Umiejętność obrony własnych poglądów	5	
2.	Odpowiedzi na pytania dodatkowe	5	
VII	Prezentacja zespołowa		
1.	Zaangażowanie wszystkich członków zespołu w prezentację	10	
RAZEM			

INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI

## Dokonywanie oceny społecznej prezentacji i Teczki Projektu

Ocena społeczna, czyli ocenianie pracy zespołu przez innych uczniów/uczennice jest szczególnie przydatna w przypadku wartościowania prezentacji. Koleżanki i koledzy mają szansę obserwować prezentację i włączyć się do procesu oceny. Ocena społeczna może być bardziej obiektywna i wnikliwa, szczególnie gdy uczniowie/uczennice potraktują ocenianie jako formę życzliwej krytyki tego, co można by było zmienić w projekcie oraz pochwały tego, co im się w projekcie kolegów i koleżanek szczególnie podobało.

Ocena dokonywana przez uczniów/uczennice powinna mieć zorganizowaną formę. Oceniać mogą wszyscy uczniowie/uczennice lub wybrani przedstawiciele zespołów. Podejmując się oceniania uczniowie/uczennice powinni znać kryteria oceny (znane także zespołowi prezentującemu). Mogą to być na przykład:

- organizacja i zaplanowanie prezentacji (wprowadzenie, zakończenie, prowadzenie dyskusji, zaangażowanie poszczególnych uczniów/uczennic w prezentację),
- dobre wykorzystanie czasu prezentacji,
- stan emocjonalny prezentera/prezenterów,
- umiejętność korzystania z notatek,
- wykorzystanie pomocy wizualnych,
- wprowadzenie elementów ożywiających prezentację np. inscenizacja, pokaz itp.,
- jasne przedstawienie problemu, itp.

Dla usprawnienia procesu oceny można wykorzystać proste arkusze oceniania prezentacji.

Ocenie społecznej powinna być również poddana przygotowana przez zespół Teczka Projektu, dokumentująca przebieg pracy zespołu nad projektem. Również należy przyjąć wspólne, znane wszystkim przed rozpoczęciem prac kryteria, którymi mogą być:

- zgodność Teczki Projektu z przyjętą strukturą,
- kompletność dokumentów zamieszczonych w Teczce Projektu,
- wizualizacja prac nad projektem,
- zawartość i estetyka karty projektu itp.

Mamy świadomość, że dokonywanie samooceny oraz ocena wkładu pracy innych jest trudna. Jednak takie ćwiczenie w ocenianiu powinno uświadomić uczniom/uczennicom, że wszyscy odpowiadają za pracę zespołu i jeżeli któryś z jego członków nie chce wykazać tyle zaangażowania co pozostali, traci na tym cała grupa.

# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne

### Operacyjne cele kształcenia:

- Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:
  - współpracować w grupie projektowej,
  - wskazać, czego się nauczyli wykonując projekt,
  - wskazać sukcesy zespołu i sukcesy indywidualne w pracy nad projektem,
  - wskazać działania, które na etapie planowania, wdrażania i oceniania projektu mogli zrobić lepiej,
  - wskazać, co można było poprawić w pracy grupy,
  - wskazać działania, jakie należy podjąć przy wykonaniu innych projektów, żeby nie popełniać tych samych błędów,
  - wykonać miniraport z ewaluacji projektu,
  - skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu IV – „Ocenianie projektów”.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- dyskusja frontalna,
- warsztaty – praca w grupach projektowych.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki modułu IV,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu IV,
- komputer i rzutnik multimedialny,
- prezentacje multimedialne: „Analiza sukcesów i błędów”,
- materiały piśmienne: mazaki, papier biały A4,
- Teczki Projektów z zebranymi ćwiczeniami, wypracowanymi materiałami, raportami, kartami samooceny, arkuszami oceny procesu tworzenia pracy projektowej, kartami obserwacji, kartami projektu, płytami CD.

### Formy pracy uczniów/uczennic

Zespołowa i grupowa zróżnicowana.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

- 1. Ewaluacja prac projektowych.** Ostatnie zajęcia powinny stać się okazją do podsumowań prac związanych z wykonaniem projektu. Przed przeprowadzeniem zajęć należy zapoznać się z informacjami merytorycznymi do zajęć 3 (część 3. „Ewaluacja prac projektowych”). Każdy uczeń/uczennica uczestniczący/a w wykonywaniu projektów edukacyjnych powinien/powinna otrzymać informację zwrotną o osiągniętych celach, mocnych i słabych stronach oraz jak poprawić słabe strony. Bardzo przydatna na tych zajęciach jest nagrana prezentacja projektu – uczniowie/uczennice powinni wspólnie ją obejrzeć i razem z nimi należy odpowiedzieć na pytanie „Jak wykonać projekt lepiej?”. Uczniowie/uczennice, pracując w grupach, powinni/powinny uwagi te zapisać i włączyć do Teczki Projektu. Uwagom można nadać strukturę, np.: Co było sukcesem w pracy nad projektem? Co można było zrobić lepiej na etapie planowania, wdrażania i oceniania projektu?, Co można było poprawić w pracy grupy? Co należy zrobić, aby nie popełniać tych samych błędów przy wykonywaniu następnych projektów? Co uczniom/uczennicom podobało się szczególnie, a co sprawiało im kłopoty? Należy pamiętać, że zajęcia te są bardzo

ważne, gdyż często od sposobu ich przeprowadzenia zależy sukces uczniów/uczennic w pracy nad następnymi projektami. Podczas zajęć można wykorzystać prezentację multimedialną „Analiza sukcesów i błędów” – prezentacja I do modułu IV.

Na koniec zachęcamy do zapoznania się z ostatnią częścią informacji merytorycznych dla nauczyciela/nauczycielki do zajęć 3 „Zamiast podsumowania”.

### Samodzielna praca uczniów/uczennic

Po zajęciach 3 uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu IV część 3. „Analizowanie popełnionych błędów w celu planowania zmian w wykonywaniu następnych projektów”. Materiał ten można także wykorzystać podczas zajęć.

INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI

### 3. Ewaluacja prac projektowych

Każdy, podejmując się jakieś pracy chciałby, aby zakończyła się ona sukcesem, projekty wykonywane w szkole dają możliwość uczenia się na błędach. Dlatego też uczniowie/uczennice po zakończeniu projektu powinni/e dokonać analizy osiągniętych sukcesów oraz błędów, które popełnili/ły podczas wykonywania projektu. Nawet wówczas, gdy ich praca została wykonana poprawnie, nie ustrzegli/ły się zapewne drobnych potknięć, których uświadomienie sobie powinno wyeliminować je z następnych projektów czy innych podejmowanych w przyszłości działań. Taka analiza jest szczególnie potrzebna wtedy, gdy uczniom/uczennicom nie udało się osiągnąć zamierzonego celu, lub osiągnęli/ły go tylko częściowo. W przypadku prac projektowych nie można powiedzieć, że zakończyły się one niepowodzeniem, jeżeli uczniowie/uczennice poddadzą analizie wykonaną pracę i zaproponują sposoby uniknięcia w przyszłości podobnych błędów. Warto poświęcić trochę czasu i zorganizować spotkanie z zespołem projektowym lub klasą, w której wykonywane były projekty i zainicjować dyskusję o sukcesach i porażkach. Można również przygotować dla uczniów/uczennic pisemne informacje zwrotne, co powinno być łatwiejsze wówczas, gdy nauczyciel/nauczycielka dobrze zorganizował/a proces monitorowania pracy uczniów/uczennic i oceny etapowej oraz gromadził/a sporządzane podczas realizacji projektów arkusze oceny i obserwacji.

W przygotowaniu i przeprowadzeniu dyskusji podsumowującej pracę uczniów/uczennic nad projektem może pomóc wcześniejsze wypełnienie przez uczniów/uczennice kwestionariusza ankiety, zawierającego pytania dotyczące pracy projektowej<sup>85</sup>:

- Czy temat projektu, który wybrała Twoja grupa był dla Ciebie interesujący?
- O czym chciałeś się najwięcej dowiedzieć podejmując pracę nad projektem?
- Czy Twój zespół osiągnął ten cel?
- Jeżeli cel nie został osiągnięty lub osiągnięty częściowo, to dlaczego?
- Czy jesteś zadowolony/a z pracy w Twoim zespole?
- Jeżeli tak, to co Ci się najbardziej podobało?
- Jeżeli nie, to dlaczego?
- Czy wykonałeś/aś wszystkie swoje zadania związane z pracą nad projektem?
- Jeżeli nie, to w jaki sposób przeszkadzało to zespołowi osiągnąć zamierzony cel?
- Co trzeba zmienić przystępując do realizacji następnego przedsięwzięcia (projektu):
  - a. w organizacji pracy metodą projektów,
  - b. w organizacji pracy zespołu,
  - c. w Twojej własnej pracy?

Podczas dyskusji warto zachęcić cały zespół lub lidera/liderkę zespołu do odpowiedzi na poniższe pytania:

- Czy udało się Wam osiągnąć założone w projekcie cele?
- Czy cały zespół przyczynił się do sukcesu?
- Jakich z zaplanowanych działań nie udało się wykonać?
- Co spowodowało problemy?
- Co trzeba zmienić w pracy zespołu, aby podnieść jakość wykonanej pracy?



Ocenianie prac projektowych jest bez wątpienia kwestią złożoną i skomplikowaną. Zamieszczone w tekście spostrzeżenia i uwagi oraz przykładowe arkusze oceniania poszczególnych elementów prac projektowych (zamieszczone w załącznikach do modułu III i IV) pokazują różne rozwiązania związane z rejestrowaniem postępów oraz wyników pracy uczniów/uczennic.

Analiza literatury dydaktycznej pozwala na zdefiniowanie ewaluacji jako próby opisu końcowych rezultatów (wyników, efektów), zaistnienia ocenianych faktów, zarówno z pozytywnej, jak i negatywnej strony. Można uznać, że ewaluacja szuka wyjaśnienia związków między nakładami i końcowym rezultatem; porównuje rezultaty ze wstępnymi zamierzeniami; prowadzi przede wszystkim do pozytywnych zmian w ocenianym przedsięwzięciu, do optymalizacji przedsięwzięcia.

Etapy myślenia ewaluacyjnego to:

- opis,
- ocena,
- podjęcie decyzji,
- próba wpłynięcia na bieg zjawisk.

Ewaluacja jest elementem nieodzownie i bezpośrednio związanym z jakością działań. Prowadzenie procesu ewaluacji pozwala nam uzyskać informację zwrotną, związaną z docieraniem do grup uczniowskich, dostosowaniem działań do ich potrzeb, osiągnięciem celów. Gromadzenie danych dotyczących projektów edukacyjnych (Teczka Projektu), a następnie analiza i wyciąganie z nich wniosków umożliwia stałe podnoszenie jakości działań. Ewaluacja ta musi być przemyślana, dostosowana do potrzeb grup uczniowskich oraz celu i charakteru projektu. Powinna jasno określać, jakie informacje będą zbierane, jakimi metodami i co dzięki niej zostanie osiągnięte.

Prowadzona ewaluacja w polskiej oświacie pozostawia wiele do życzenia. Zbyt często traktowana jest jako dodatek realizowany w formie podsumowującej ankiety, świadczący jedynie o tym, w jakim stopniu uczniowie/uczennice byli zadowoleni z przeprowadzonych działań, a przecież ewaluacja to coś znacznie więcej!

Ewaluacja to:

- systematyczne zbieranie informacji z zakresu wykonywanego projektu, którego celem jest dostarczenie uczniom/uczennicom przydatnej informacji zwrotnej,
- zaplanowane i systematyczne działanie nauczyciela/nauczycielki wskazujące, w jakim stopniu cele zostały osiągnięte,
- umiejętność zadawania pytań
- i w efekcie poprawa istniejącego stanu rzeczy.

Ewaluacja może być diagnostyczna (wstępna), formatywna (bieżąca, kształtująca) oraz sumująca (końcowa).

Ewaluacja diagnostyczna w metodzie projektów powinna być skorelowana z działaniami okolo projektowymi i procesem planowania. Musi doprowadzić do:

- zbadania ról w grupie,
- zdiagnozowania zainteresowań uczniów/uczennic tematyką projektów,
- zbadania korelacji tematyki projektów edukacyjnych z podstawą programową obowiązującą w gimnazjum,
- analizowania opisów projektów – podejmowanych ustrukturyzowanych działań doprowadzających do wykonania przez uczniów/uczennice projektu grupowego.

Ewaluacja kształtująca jest związana z wykonaniem projektów, powinna ona doprowadzić do:

- zbierania informacji pozwalających na korektę i dostosowanie działań do zmieniających się okoliczności w trakcie wykonywania projektów przez grupy uczniowskie;
- dostosowania metod pracy, środków dydaktycznych, form organizacyjnych pracy uczniów/uczennic do określonych zadań i warunków pracy nad projektem;
- zmodyfikowania rozwiązań organizacyjnych w pracy grupy, jeśli są one potrzebne;
- zidentyfikowania doświadczeń, oczekiwań i możliwości uczniów/uczennic wykonujących projekty edukacyjne;
- ustalenia problemów, które stoją na przeszkodzie we wdrożeniu zaplanowanych rozwiązań;
- podjęcia próby wyeliminowania zidentyfikowanych trudności.

Proces ewaluacji sumującej powinien doprowadzić do:

- ustalenia, czy postawione cele projektu zostały osiągnięte;
- ustalenia, czy wykonywane projekty podwyższyły poziom umiejętności kluczowych i innych umiejętności, kształtowanych poprzez wdrażanie do praktyki edukacyjnej metody projektów.

Do zapamiętania:

- Ewaluacji nie należy utożsamiać z monitorowaniem.
- Ewaluacja ma mało wspólnego z ocenianiem, kontrolą.
- Mierzenie jakości oraz ewaluacja to zbliżone, ale nie tożsame strategie działania w edukacji.

### Zamiast podsumowania

Kończąc rozważania nakierowane na wykonanie projektów uczniowskich pragniemy jeszcze raz wskazać Państwu korzyści wynikające ze stosowania metody projektów w praktyce edukacyjnej gimnazjum. Są to:

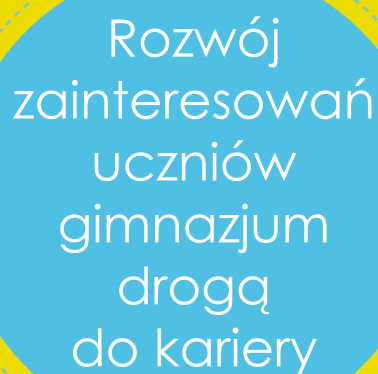
- rozwój samodzielności i kreatywności, przyjmowania coraz większej odpowiedzialności za własne postępy w kształceniu,
- skuteczne współdziałanie w zespole, dzielenie się rolami,
- podejmowanie grupowych decyzji,
- umiejętności negocjowania,
- rozwijanie osobistych zainteresowań,
- poszukiwanie, porządkowanie i wykorzystywanie informacji z różnych źródeł, dokonywanie syntezy i ocenianie wiarygodności informacji,
- prezentacja własnego punktu widzenia, ale i słuchanie innych, poszukiwanie kompromisów,
- przygotowanie do publicznych wystąpień,
- rozwiązywanie problemów w sposób twórczy,
- zastosowanie wiedzy teoretycznej w praktyce,
- umożliwienie każdemu uczniowi/uczennicy doświadczenia sukcesu w działaniach zgodnych z jego/jej zainteresowaniami,
- zwiększenie aktywności i innowacyjności uczniów/uczennic,
- lepsze relacje pomiędzy uczniami/uczennicami, zwiększenie poziomu empatii,
- zmiana relacji między uczniem/uczennicą a nauczycielem/nauczycielką (co podkreśla wielu/e nauczycieli/nauczycielek, którzy/które, wykorzystując niniejszy materiał, prowadzili/ły grupy projektowe).

Mamy nadzieję, że pokazane w niniejszym programie zajęć i pakiecie edukacyjnym rozwiązania staną się dla Państwa cenną podpowiedzią, jak zorganizować pracę uczniów/uczennic nad projektami edukacyjnymi, aby nie tylko wykonać projekt, ale osiągnąć cele kształcenia, które przy wykorzystaniu metod tradycyjnych są do osiągnięcia niemożliwe.

# Moduł V

## Ścieżka kariery zawodowej uczniów/uczennic

---



Rozwój  
zainteresowań  
uczniów  
gimnazjum  
drogą  
do kariery

---

Innowacyjny program  
zajęć edukacyjnych

Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki

Wojciech Kreft

Agnieszka Mikina

Bożena Zając

Prezentacje do modułu dołączone na płycie:

Wojciech Kreft

Konrad Rokoszewski

Agnieszka Mikina

---

CZAS TRWANIA MODUŁU	Liczba godzin zajęć edukacyjnych – 10
CELE KSZTAŁCENIA	<p>W wyniku zorganizowanego procesu kształcenia uczniowie/uczennice będą potrafili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• określić swoje predyspozycje zawodowe, potencjał, zainteresowania i wartości,</li> <li>• określić swoje preferencje edukacyjne i zawodowe,</li> <li>• wybrać kierunek kształcenia ponadgimnazjalnego,</li> <li>• wstępnie określić swoją przyszłość zawodową,</li> <li>• zaplanować działania ukierunkowane na realizację zakładanych celów życiowych.</li> </ul>
TREŚĆ MODUŁU	<p>Zajęcia 1 (2 godziny dydaktyczne)  <b>Poznaj swój potencjał</b> – mocne i słabe strony uczniów/uczennic, wartości, umiejętności i zainteresowania.</p> <p>Zajęcia 2 (2 godziny dydaktyczne)  <b>Poznajmy świat zawodów</b> – rodzaje zawodów, czynniki od których zależy wybór zawodu, specyfika rynku pracy.</p> <p>Zajęcia 3 (2 godziny dydaktyczne)  <b>Moja ścieżka edukacyjna</b> – typy szkół ponadgimnazjalnych, charakterystyka różnych rodzajów szkół, wybór ścieżki edukacyjnej pod kątem wybranego zawodu.</p> <p>Zajęcia 4 (2 godziny dydaktyczne)  <b>Planowanie i cechy dobrego planu</b> – reguły i zasady planowania działań, wyznaczanie i określanie celów, określenie czasu realizacji, terminu rozpoczęcia i zakończenia działań, sposoby motywowania się do działania.</p> <p>Zajęcia 5 (2 godziny dydaktyczne)  <b>Zaplanuj swoją przyszłość zawodową</b> – zestawienie zebranych wcześniej informacji – plan kariery zawodowej w formie Indywidualnego Planu Działania</p>
METODY I FORMY KSZTAŁCENIA	<p>Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elementy wykładu wizualizowane prezentacjami multimedialnymi,</li> <li>• ćwiczenia,</li> <li>• dyskusje frontalne,</li> <li>• burza mózgów,</li> <li>• warsztaty – praca w grupach na zadany temat.</li> </ul> <p><b>Formy pracy uczniów/uczennic:</b> indywidualna, zespołowa i grupowa jednolita oraz zróżnicowana.</p>

ŚRODKI  
I MATERIAŁY  
DYDAKTYCZNE  
ORAZ  
LITERATURA

**Środki dydaktyczne:** rzutnik multimedialny, komputer, prezentacje multimedialne nagrane na płycie CD, kwestionariusze, flipcharty, markery, karteczki przyklepne, papier biały i kolorowy formatu A4, informatory edukacyjne, nożyczki, klej, programy multimedialne wspomagające rozwój planowania kariery zawodowej i aktywnych postaw przedsiębiorczych u uczniów/uczennic.

Podstawowym materiałem dydaktycznym dla nauczycieli/nauczycielek i uczniów/uczennic będą:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu V,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu V,

W przypadku potrzeby lub chęci poszerzenia wiedzy dotyczącej prowadzenia zajęć pozalekcyjnych w module V, polecamy następujące pozycje literatury:

1. Kamińska H., Łukaszewicz A.: *Plany zawodowe młodzieży*. [W:] „Nowa Edukacja Zawodowa”, 2001, nr 5–6. Warszawa. KOWEZ.
2. Kozak A.: *Proces grupowy – poradnik dla trenerów, nauczycieli i wykładowców*. Helion, Gliwice 2010.
3. Krawczyk L., Kulpa A., Maicka M.: *Orientacja zawodowa – przewodnik nauczyciela gimnazjum i szkoły podstawowej*. PWN, Łódź 1999.
4. *Standardy kwalifikacji zawodowych. Teoria, metodologia, projekt*, pod red. S. Kwiatkowskiego, K. Smeli, IBE, Warszawa 2001.
5. Lelińska K.: *Przygotowanie uczniów do wyboru zawodu metodą zajęć praktycznych*. WSiP, Warszawa 1985.
6. Lelińska K., Gruza M., Sołtysińska G.: *Zawody szkolnictwa zawodowego – vademecum informacyjne doradcy zawodowego*. MEN, Warszawa 2005.
7. Lelińska K.: *Założenia i kierunki rozwoju poradnictwa zawodowego w warunkach reformy edukacji*. [W:] „Problemy poradnictwa psychologiczno-pedagogicznego”, 1999, nr 2 (11), Warszawa.
8. Nowacki T.: *Zawodoznawstwo*. ITE, Radom 1995.
9. Paszkowska-Rogacz A.: *Doradztwo zawodowe w systemach szkolnych krajów Unii Europejskiej*. Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej, Warszawa 2001.
10. *Poradnictwo Zawodowe – potrzeba w każdym wieku*, pod red. B. Piątek, Wojewódzki Urząd Pracy, Olsztyn 2010.
11. Rae L.: *Efektywne Szkolenie – techniki doskonalenia umiejętności trenerskich*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.
12. Silberman M.: *Metody aktywizujące w szkoleniach*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006.
13. Smith H.W.: *To, co najważniejsze*. EMKA, Warszawa 2000.
14. Smółka P.: *Kompetencje społeczne – metody pomiaru i doskonalenia umiejętności interpersonalnych*. Wolters Kluwer Polska, Warszawa–Kraków 2008.
15. Sołtysińska G., Woroniecka J. (red), *Przygotowanie uczniów gimnazjum do wyboru zawodu, (2003) Warszawa*. KOWEZIU.
16. Sołtysińska G.: *Treści i metody pracy z młodzieżą kreujące postawy racjonalnego podejmowania decyzji i zawodowych*. [W:] „Problemy poradnictwa psychologiczno-pedagogicznego”. (1996), Nr 1(4). Warszawa. CMPPP.
17. Wojtasik B.: *Doradca Zawodu – studium teoretyczne z zakresu poradnictwa*. WUW, Wrocław 1994.

# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne

### Operacyjne cele kształcenia:

Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:

- wskazać czynniki warunkujące wybór kariery zawodowej,
- określić swoje mocne i słabe strony, wartości, umiejętności i zainteresowania przy pomocy odpowiednich narzędzi,
- skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu V – ścieżka kariery zawodowej uczniów/uczennic.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- elementy wykładu wizualizowane prezentacjami multimedialnymi,
- burza mózgów,
- ćwiczenia,
- dyskusja frontalna.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu V,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu V,
- komputer i rzutnik multimedialny,
- prezentacja „Poznaj swój potencjał”,
- kwestionariusz „Sprawdź jakie masz zainteresowania”,
- kwestionariusz „W czym jestem mistrzem?”,
- duże arkusze papieru,
- mazaki.

### Formy pracy uczniów/uczennice:

Indywidualna, zespołowa i grupowa jednolita.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

Uświadomienie uczniom/uczennicom tkwiącego w nich potencjału to element kluczowy, który pozwoli na stworzenie solidnego fundamentu dla Indywidualnego Planu Działania, który każdy z uczestników zajęć będzie budował w trakcie trwania modułu V. Rolą nauczyciela/nauczycielki w tej części zajęć będzie więc nie tylko wsparcie w zakresie odkrywania przez uczniów/uczennice swoich zasobów czy mocnych stron, ale także wzmocnienie potencjału posiadanego przez uczestników. Przed przeprowadzeniem zajęć należy zapoznać się z informacjami merytorycznymi do zajęć 1 (część 1. „Wybór ścieżki edukacyjnej i zawodowej ucznia/uczennicy”).

1. **Burza mózgów – jakie czynniki należy wziąć pod uwagę planując swoją karierę zawodową i wybierając zawód.** Nauczyciel/nauczycielka kieruje dyskusją w formie burzy mózgów, zapisuje odpowiedzi na tablicy, a następnie systematyzuje je, prezentując slajd nr 1 z prezentacji multimedialnej „Poznaj swój potencjał” (informacje merytoryczne do zajęć 1, część 2. „Czynniki warunkujące wybór zawodu i karierę zawodową”).
2. **Zainteresowania.** W tej części zajęć należy zapoznać ucznia/uczennicę z podstawowymi informacjami nt. zainteresowań, wykorzystując informacje merytoryczne do zajęć 1 (część 3. „Zaintereso-

wania”). Nauczyciel/nauczycielka, na podstawie prezentacji multimedialnej „Poznaj swój potencjał” (slajd nr 2), przedstawia różne sfery zainteresowań, nad którymi należy zastanowić się przy planowaniu ścieżki edukacyjnej i zawodowej. Następnie uczniowie/uczennice otrzymują kwestionariusz „Sprawdź jakie masz zainteresowania” (załącznik 1). Na jego podstawie każdy z nich powinien szczegółowo opisać swoje zainteresowania na płaszczyźnie szkolnej (ulubione przedmioty, działalność pozalekcyjna) oraz pozaszkolnej (hobby, preferowane style działania, ulubione książki, czasopisma itp.). Po zakończeniu każdy/a z uczniów/uczennic czyta odpowiedzi jakich udzielił/a na dwa ostatnie pytania kwestionariusza. Podsumowaniem tej części zajęć może być dyskusja uczniów/uczennic na jeden z poniższych tematów:

- Dlaczego ważne jest, aby znać swoje zainteresowania?
- Czy uczynienie ze swojego hobby zawodu jest dobrym pomysłem?

**3. Uzdolnienia.** W tej części zajęć należy przybliżyć uczniom/uczennicom pojęcie „zdolności” wykorzystując informacje merytoryczne do zajęć 1 (część 4. „Uzdolnienia”). Następnie uczniowie/uczennice otrzymują kwestionariusze „W czym jestem mistrzem?” (załącznik 2). Po wypełnieniu arkusza przez uczniów/uczennice nauczyciel/nauczycielka wspólnie z uczniami/uczennicami zastanawia się, jakie są przykłady zawodów, w których przydatne jest posiadanie odpowiednich uzdolnień. Podsumowaniem tej części zajęć może być dyskusja na jeden z poniższych tematów:

- Czy zgadzacie się z wynikami kwestionariusza „W czym jestem mistrzem?”?
- Jaka jest Wasza własna ocena swoich zdolności?

Uczniowie/uczennice wykonują ćwiczenie – na kartkach wypisują zawody, które są według nich zgodne z ich uzdolnieniami i zainteresowaniami. Powinni opisać wymienione przez siebie zawody i uzasadnić wybór. Uczniowie/uczennice muszą zachować stworzoną w ten sposób listę zawodów, ponieważ będzie ona przydatna na kolejnych spotkaniach. Przed kolejnym spotkaniem uczniowie/uczennice powinni odnaleźć jak najwięcej informacji na temat wybranego przez siebie zawodu.

**4. Podsumowanie zajęć.** Nauczyciel/nauczycielka podsumowuje omawiane podczas spotkania problemy. Następnie Uczniowie/uczennice odpowiadają na pytanie: co było według nich najważniejsze na warsztacie i czego nowego się nauczyli?

#### Wskazówka



Wszystkie wykonywane kwestionariusze i ćwiczenia uczniowie/uczennice powinni gromadzić w indywidualnych segregatorach, ponieważ będą one potrzebne podczas kolejnych zajęć.

#### Samodzielna praca uczniów/uczennic

Po zajęciach 1 uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu V część 1. „Poznaj swój potencjał”.



# ZAŁĄCZNIKI



## Załącznik 1 (moduł V, zajęcia 1)

### Jakie masz zainteresowania?

Gdybyś pewnego dnia mógł/a robić tylko to na co masz ochotę, to czym byś się zajmował/a? Jakie prace lubisz? Odpowiedz na te pytania, a dowiesz się więcej o swoich zainteresowaniach. Zainteresowania mogą zaważyć na wyborze drogi zawodowej. Jeżeli lubisz swoją pracę, to masz duże szanse odnieść sukces i być szczęśliwym/a. Przeczytaj instrukcje do każdej części. Sprawdź odpowiedzi, które mówią, co naprawdę czujesz<sup>86</sup>.

#### Ludzie – Fakty – Rzeczy

Zaznacz znakiem X, jak bardzo lubisz robić każdą z tych rzeczy: często/dosyć często, czasami, nigdy/prawie nigdy.

Kategoria	Często/dosyć często	Czasami	Nigdy/prawie nigdy
<b>Ludzie</b>			
Lubię być z ludźmi			
Mam dobre kontakty z ludźmi			
Lubię rozmawiać z ludźmi			
Chcę ludziom pomagać			
<b>Fakty</b>			
Czytam książki/ gazety, aby uzyskać informacje			
Lubię dowiadywać się nowych rzeczy			
Zdobywanie informacji jest dla mnie powodem do dumy			
Wyszukuję informacje			
<b>Rzeczy</b>			
Lubię pracować rękoma			
Lubię reperować rzeczy			
Chcę wiedzieć, jak co działa			
Umiem złożyć elementy w określoną całość			

## Hobby

Jakie hobby uważasz za ciekawe? Przeczytaj listę zajęć hobbystycznych poniżej. Zaznacz znakiem X twoje hobby i opisz je obok. Jeżeli zaznaczysz np. „zbieranie”, napisz co kolekcjonujesz (monety, znaczki itp.) i dlaczego Ci się to podoba?

Lubię	Rodzaj hobby	Co lubię najbardziej?
	Zbieranie:	
	Sport:	
	Muzyka:	
	Czytanie:	
	Kwiaty:	
	Zwierzęta:	
	Komputery:	
	Szybie:	
	Fotografia:	
	Sztuka:	
	Inne:	

## Zajęcia

W jakich zajęciach bierzesz udział po lekcjach? Jaką rolę tam pełnisz? Jesteś organizatorem czy uczestnikiem? Zaznacz, w jakich zajęciach bierzesz udział, potem opisz, w jaki sposób jesteś w to zaangażowany/a.

Lubię	Rodzaj zajęć	Moje zaangażowanie
	Kluby szkolne:	
	Samorząd szkolny:	
	Zespół muzyczny:	
	Organizowanie zabaw:	
	Zespół taneczny:	
	Sporty (wymień wszystkie):	
	Gazetka szkolna:	
	Inne zajęcia:	

### Programy telewizyjne

Zaznacz te rodzaje programów telewizyjnych i filmów, którymi interesujesz się najbardziej. Potem w każdej z zaznaczonych kategorii wypisz dwa lub trzy Twoje ulubione programy.

Lubię	Rodzaj programów	Moje ulubione programy
	Sportowe:	
	Przygodowe:	
	Naukowe:	
	Komedie:	
	Filmy rysunkowe:	
	Teleturnieje:	
	Muzyczne:	
	Wiadomości:	
	Rozrywkowe, kabarety:	
	Programy publicystyczne:	
	Teatr:	
	Motoryzacyjne:	
	Inne:	

### Przedmioty w szkole

Które przedmioty w szkole lubisz najbardziej? Zaznacz te, w których jesteś dobry/a. Potem napisz, co Cię w nich interesuje najbardziej.

Lubię	Przedmioty	Co mi się podoba?
	J. polski:	
	J. obce:	
	Matematyka:	
	Historia:	
	WOS:	
	Geografia:	
	Biologia:	
	Fizyka:	
	Chemia:	
	Informatyka:	
	Plastyka:	
	Muzyka:	
	Wychowanie fizyczne:	
	Inny przedmiot:	



## Książki i czasopisma

Jakiego rodzaju książki i czasopisma czytasz? Zaznacz jakie czytasz, potem wpisz Twoje ulubione.

Lubię	Rodzaje książek/czasopism	Moje ulubione
	Sport:	
	Technika:	
	Samochody:	
	Ogrodnictwo:	
	Kosmos:	
	Zwierzęta:	
	Komputery:	
	Historia:	
	Ludzie:	
	Bieżące wydarzenia:	
	Inne:	

## Zestawienie zainteresowań

Przejrzyj Twoje odpowiedzi w każdej z kategorii. Wybierz 3–5 najważniejszych rzeczy z każdej części i wpisz je poniżej.

Ludzie–Fakty–Rzeczy:

.....

Hobby:

.....

Zajęcia:

.....

Programy telewizyjne:

.....

Przedmioty szkolne:

.....

Książki i czasopisma:

.....

**Pytania:**

1. Popatrz na zainteresowania wyliczone powyżej. Napisz kilka zdań na temat Twoich najważniejszych zainteresowań.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. W jakiego rodzaju zawodach można by wykorzystać te zainteresowania?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## Załącznik 2 (moduł V, zajęcia 1)

### Ankieta „W czym jestem mistrzem?”

(Źródło: Krawczyk L., Kulpa A., Maicka M.: *Orientacja zawodowa. Przewodnik nauczyciela gimnazjum i szkoły podstawowej*, Warszawa–Łódź 1999)

#### Instrukcja:

Poniżej znajduje się lista zawierająca opis 60 różnych czynności. Przeczytaj uważnie, określ dla każdej z nich i zaznacz na skali stopień, w jakim, Twoim zdaniem, potrafisz wykonać daną czynność. Jeżeli nie lubisz jakiejś czynności lub nie wiesz czy to potrafisz, ponieważ nigdy tego nie robiłeś/aś – odpowiedz nie wiem.

#### Zasady odpowiedzi:

- „3” jestem w tym bardzo dobry/a, jestem w tym mistrzem,
- „2” jestem w tym dobry/a,
- „1” czasem udaje mi się to zrobić,
- „0” nie wiem.

1. Pisać bez błędów ortograficznych.
2. Pogodzić zwaśnionych kolegów.
3. Naprawić rower.
4. Gotować i piec.
5. Zaśpiewać zasłyszaną melodię.
6. Szybko nauczyć się wiersza.
7. Łatwo uczyć się języka obcego.
8. Przekonać ludzi do swojego pomysłu.
9. Naprawić kran.
10. Szyć na maszynie.
11. Rysować i malować farbami.
12. Szybko zorientować się w kierunkach w nieznanym terenie.
13. Precyzyjnie wyrażać swoje myśli w mowie i na piśmie.
14. Pomagać kolegom/koleżankom rozwiązywać problemy.
15. Posługiwać się domowymi urządzeniami elektrycznymi.
16. Zawiesić półkę na ścianie.
17. Zaprojektować wystrój swojego pokoju.
18. Zadawać trafne pytania na lekcji.
19. Barwnie opowiadać lekturę szkolną.

20. Podejmować gości.
21. Wykonywać proste przedmioty z drewna i innych materiałów.
22. Dbać o porządek w swoich rzeczach osobistych.
23. Doradzić koledze/koleżance, jak powinien/powinna ubrać się na prywatkę.
24. Szybko rozumieć sens czytanego tekstu.
25. Opisywać bohaterów czytanej książki.
26. Organizować wolny czas.
27. Pomóc ojcu przy naprawie samochodu.
28. Zadbać o porządek w pokoju.
29. Trafnie dobrać fryzurę.
30. Długo czytać bez zmęczenia.
31. Pisać długie listy.
32. Pomóc koleżance/koledze w nauce.
33. Wykonać drobne naprawy sprzętu elektrycznego, np. magnetofonu.
34. Uprawiać ogródek.
35. Tańczyć.
36. Bez trudu trafić do miejsca, w którym dawno nie byłem/am.
37. Posługiwać się językiem obcym.
38. Z łatwością prowadzić rozmowy z ludźmi.
39. Czytać rysunek techniczny.
40. Robić zakupy.
41. Robić dobre zdjęcia fotograficzne.
42. Szybko liczyć.
43. Szybko czytać.
44. Być duszą towarzystwa na prywatce.
45. Posługiwać się komputerem.
46. Pomalować pokój.
47. Układać bukiety z kwiatów.
48. Łatwo poznawać nowe dziedziny wiedzy.
49. Realistycznie opowiadać różne zdarzenia.
50. Sprzeciwić się głupiemu pomysłowi kolegów/koleżanek.
51. Objaśnić budowę silnika.
52. Sprawnie zorganizować zabawę klasową.





53. Grać na instrumencie muzycznym.
54. Szybko rozumieć treść instrukcji obsługi jakiegoś urządzenia.
55. Posługiwać się słowami i zwrotami obcojęzycznymi.
56. Zaopiekować się kolegą/koleżanką.
57. Naprawić rower.
58. Przejrzeć i prowadzić notatki.
59. Recytować wiersze.
60. Szybko dostrzec znajomego w tłumie ludzi.

### Arkusz odpowiedzi do ankiety

1.	2.	3.	4.	5.	6.
7.	8.	9.	10.	11.	12.
13.	14.	15.	16.	17.	18.
19.	20.	21.	22.	23.	24.
25.	26.	27.	28.	29.	30.
31.	32.	33.	34.	35.	36.
37.	38.	39.	40.	41.	42.
43.	44.	45.	46.	47.	48.
49.	50.	51.	52.	53.	54.
55.	56.	57.	58.	59.	60.
Razem:	Razem:	Razem:	Razem:	Razem:	Razem:

### Klucz:

1. Uzdolnienia językowe – 1, 7, 13, 19, 25, 31, 37, 43, 49, 55.
2. Uzdolnienia interpersonalne – 2, 8, 14, 20, 26, 32, 38, 44, 50, 56.
3. Uzdolnienia techniczne – 3, 9, 15, 21, 27, 33, 39, 45, 51, 57.
4. Uzdolnienia praktyczno-porządkowe – 4, 10, 16, 22, 28, 34, 40, 46, 52, 58.
5. Uzdolnienia artystyczne – 5, 11, 17, 23, 29, 35, 41, 47, 53, 59.
6. Uzdolnienia poznawcze – 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60.

INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI

## 1. Wybór ścieżki kariery edukacyjnej i zawodowej ucznia/uczennicy

Decyzja dotycząca wyboru profilu szkoły ponadgimnazjalnej jest pierwszą ważną decyzją zawodową, jaką młodzi ludzie podejmują w swoim życiu. Bardzo często wybór, którego dokonują na tym etapie, determinuje kierunek ich dalszej ścieżki edukacyjnej, a tym samym drogę kariery zawodowej. Jak pokazują wyniki badań przeprowadzonych w 2010 r. przez pracowników Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej w Olsztynie, młodzież przy dokonywaniu wyborów związanych z ich edukacją korzysta jedynie z ograniczonych źródeł informacji (przede wszystkim jest nim Internet). Bardzo wielu badanych dokonuje swoich wyborów tylko w oparciu o wiedzę dostarczaną im przez rodzinę lub znajomych. Ograniczanie się jedynie do wsparcia tego rodzaju rodzi zagrożenie, że uzyskane informacje mogą być niepełne i nierzetelne, gdyż niewiele osób dysponuje specjalistyczną, fachową wiedzą z dziedziny informacji zawodowej. Konieczna jest więc dywersyfikacja źródeł informacji, która pozwoli na pełen ogląd sytuacji w danej dziedzinie. Wsparcie informacyjne dla młodzieży w wieku szkolnym powinno być więc powszechne, aby podejmowane przez nich decyzje były trafne i jak najbardziej zgodne z ich predyspozycjami i zainteresowaniami.

Na etapie gimnazjum, młodzieży powinna być udzielana pomoc ukierunkowana na przekazanie jak największej ilości informacji dotyczących planowania ścieżki edukacyjnej, diagnozy potencjału, rynku pracy i świata zawodów. Jednym z głównych zadań wychowawczych szkoły jest przygotowanie uczniów/uczennic do prawidłowego i świadomego wyboru zawodu oraz kierunku dalszego kształcenia. Takie wsparcie powinno obejmować:

- diagnozę potencjału, zainteresowań oraz predyspozycji i preferencji zawodowych uczniów/uczennic,
- uświadamianie uczniom/uczennicom konieczności podejmowania decyzji zawodowych i edukacyjnych w oparciu o rzetelną wiedzę na temat swoich zainteresowań, wartości, potrzeb i predyspozycji psychofizycznych,
- zapoznanie uczniów/uczennic z korzyściami, jakie niesie ze sobą planowanie działań,
- zapoznanie uczniów/uczennic z różnymi sposobami planowania,
- kształtowanie umiejętności tworzenia i realizacji odpowiedniego planu zawodowego i edukacyjnego,
- kształtowanie u uczniów/uczennic aktywnej postawy wobec swojego życia edukacyjnego i zawodowego,
- kształtowanie umiejętności wyszukiwania oraz gromadzenia informacji o rynku pracy oraz o zawodach,
- zapoznanie uczniów/uczennic z typami szkół ponadgimnazjalnych oraz różnymi ścieżkami edukacyjnymi,
- zapoznanie uczniów/uczennic ze światem zawodów i specyfiką rynku pracy,
- zapoznanie uczniów/uczennic ze sposobami pozyskiwania informacji na temat rynku pracy.

Na podstawie tak przeprowadzonego, wszechstronnego wsparcia uczniowie/uczennice będą w stanie podjąć świadomą decyzję dotyczącą dalszej drogi edukacyjnej, opartą na znajomości samych siebie, zdolności do samooceny swojego potencjału przy pomocy dostępnych narzędzi oraz wiedzy na temat rynku pracy.

## 2. Czynniki warunkujące wybór zawodu i karierę zawodową

### Czynniki wewnętrzne = poznanie siebie:

- zainteresowania,
- uzdolnienia, umiejętności, zdolności,
- temperament,
- cechy charakteru,
- system wartości,
- stan zdrowia.

### Czynniki zewnętrzne:

- poznanie zawodów,
- poznanie ścieżek kształcenia,
- poznanie tendencji na rynku pracy<sup>87</sup>.

## 3. Zainteresowania

Według wyników badań przeprowadzonych w 2009 r. przez Internetowy Instytut Badań Rynkowych, 37% Polaków jest przynajmniej nie w pełni zadowolonych ze swojego miejsca zatrudnienia (źródło: [www.iibr.pl](http://www.iibr.pl)). Niezadowolenie i brak satysfakcji z pracy może być spowodowane nie tylko charakterem przedsiębiorstwa czy warunkami pracy w nim panującymi, ale również faktem, że wiele osób wykonuje zawody, które nie są spójne z ich wrodzonymi predyspozycjami czy pasjami. Jest jednak wielu ludzi, którzy w swoim zawodzie odnoszą sukcesy, cieszą się uznaniem, a z codziennej pracy czerpią satysfakcję – są to w większości te osoby, które wybrały zawód zgodnie ze swoimi zainteresowaniami.

Ludzie różnią się między sobą kierunkami swoich zainteresowań. Niektórzy wykazują silne zainteresowania działaniami związanymi z relacjami społecznymi (kontakty z innymi ludźmi), niektórzy lubią gromadzić różnego rodzaju informacje, inni mają upodobanie do reperowania czy tworzenia nowych rzeczy. Wybór szkoły i zawodu powinien być w dużej mierze podyktowany istniejącymi już zainteresowaniami, gdyż człowiek, robiący coś, co go pasjonuje pracuje o wiele efektywniej, nie męczy się, wykorzystuje cały swój potencjał i kreatywność.

## 4. Uzdolnienia

Poza specyficznymi zainteresowaniami ludzie różnią się między sobą swoimi zdolnościami. Zdolnością nazywa się zespół czynników fizycznych i związanych z nimi właściwości psychicznych umożliwiających szczególnie sprawne wykonywanie różnorodnych czynności i bardziej skomplikowanych działań.<sup>88</sup> A więc zdolności można rozumieć jako pewne szczególne predyspozycje, które umożliwiają osiągnięcie wysokich wyników w pracy w określonych dziedzinach. Niezwykle istotne przy wyborze zawodu jest uświadomienie sobie własnych uzdolnień – różne zawody wymagają zróżnicowanych talentów. Przyszły/a architekt/architektka musi mieć uzdolnienia z zakresu matematyki i geometrii, ale także ponadprzeciętną wyobraźnię przestrzenną i zdolności z zakresu rysunku. Nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna mieć łatwość przekazywania wiedzy i nawiązywania kontaktów. Księgowy/księgowa – powinien/powinna posiadać zdolności

87 <http://www.metis.pl>

88 Gertsman S.: *Psychologia*, Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych, Warszawa 1969, str. 167.

matematyczne, a dyrektor/dyrektorka – zdolności organizacyjne. Ważne też, aby przy wyborze zawodu być świadomym tego, czy nasze uzdolnienia pokrywają się z naszymi zainteresowaniami. Jeśli czyjąś pasją jest malarstwo, jednak nie przejawia w tym kierunku specyficznych predyspozycji, wówczas nie powinien wybierać malarstwa jako swojego zawodu<sup>89</sup>.

Należy jednak pamiętać, iż same tylko zdolności nie są wystarczające do osiągnięcia sukcesu w danej dziedzinie. Konieczna jest własna aktywność ukierunkowana na rozwój tych umiejętności<sup>90</sup>. Należy systematycznie nad nimi pracować, aby mogły się rozwijać. Dlatego też zdiagnozowanie konkretnych talentów na jak najwcześniejszym etapie życia jest podstawą odpowiedniego zaplanowania ich rozwoju i wyboru odpowiedniego dla tego typu uzdolnień ścieżki edukacyjnej.



89 Krawczyk L., Kulpa A., Maicka M.: *Orientacja zawodowa, przewodnik nauczyciela gimnazjum i szkoły podstawowej*. Wydawnictwa Szkolne PWN, Warszawa–Łódź 1999.

90 Ibidem.



# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne

### Operacyjne cele kształcenia:

Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:

- rozpoznać różne rodzaje zawodów,
- wskazać czynniki, od których zależy wybór zawodu,
- rozpoznać specyfikę wybranych grup zawodów,
- skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu V – ścieżka kariery zawodowej uczniów/uczennic.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- elementy wykładu wizualizowane prezentacjami multimedialnymi,
- ćwiczenia,
- dyskusja frontalna.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu V,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu V,
- komputer i rzutnik multimedialny,
- prezentacja „Poznajemy świat zawodów”,
- kwestionariusz „Ankieta skłonności zawodowych”,
- duże arkusze papieru,
- mazaki,
- kartki samoprzylepne.

### Formy pracy uczniów/uczennic:

Indywidualna, zespołowa i grupowa jednolita.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

Drugi etap pracy nauczyciela/nauczycielki z grupą uczniów/uczennic w ramach modułu V, to próba „skonfrontowania” uświadomionego i wzmocnionego potencjału uczestników z oczekiwaniami rynku pracy. Ważne, aby zachęcić uczestników do szerokich rozważań na temat możliwych scenariuszy, według których mogłaby potoczyć się ich zawodowa przyszłość. Należy wyposażyć uczniów/uczennice w szereg informacji na temat różnych grup zawodów i zachęcać do wstępnych deklaracji, co do preferowanych profesji. Warto jednak wielokrotnie podkreślić, że zmienność rynku pracy wymagać będzie od każdego elastyczności i umiejętności dostosowywania się do zmian.

- 1. Omówienie grup zawodowych.** Nauczyciel/nauczycielka, wspólnie z uczniami/uczennicami, zastanawia się nad pytaniami, na jakie należy sobie odpowiedzieć przygotowując się do wyboru zawodu (prezentacja „Poznajemy świat zawodów”, slajd 2). Następnie na podstawie prezentacji multimedialnej przedstawia charakterystyki 5 grup zawodów (informacje merytoryczne do modułu V część 5. „Grupy zawodów”). Należy uświadomić uczniom/uczennicom, jak ważne jest to, żeby już na tym etapie próbowali zawężać pole swoich zainteresowań zawodowych przynajmniej do kilku dziedzin, spośród których w przyszłości będą mogli wybrać te najbardziej odpowiadające ich predyspozycjom. Uczniowie/uczennice wypełniają „Ankietę skłonności zawodowych” (załącznik 3). Następnie przedstawiają wyniki ankiety. Nauczyciel/nauczycielka na tablicy przyporządkowuje

imiona uczniów/uczennic do jednej z grup zawodów, zgodnie z wynikami testu. W powstałych w ten sposób grupach (człowiek – dane, człowiek – technika, itd.), uczniowie/uczennice na dużych arkuszach papieru mają za zadanie wypisać jak największą liczbę zawodów należących do danej kategorii. Na zakończenie każda z grup czyta wypisane zawody. Należy wspólnie z uczniami/uczennicami zweryfikować, czy dane zawody zostały przyporządkowane prawidłowo. Podsumowaniem tej części zajęć może być dyskusja nt. czy istnieją takie zawody, które jednocześnie należą do kilku z omawianych kategorii? Jakże to mogą być zawody? Jakże kategorie łączą? (Np. lekarz, który musi pracować z ludźmi, ale również posługiwać się nowoczesnymi technologiami. Chirurg plastyczny dodatkowo powinien mieć zdolności artystyczne, itp.)

**2. Ćwiczenia.** W tej części zajęć należy wykonać z uczniami/uczennicami wszystkie lub wybrane z zaproponowanych poniżej ćwiczeń.

■ **Ćwiczenie „Kalambury”**

Nauczyciel/nauczycielka dzieli uczniów/uczennice na 2 grupy. Każda grupa ustala między sobą zawody, które będzie prezentować oraz wybiera najistotniejsze według nich kompetencje w danym zawodzie (nazwy zawodów mogą być też przygotowane przez nauczyciela/nauczycielkę i wylosowane przez grupy). Następnie reprezentanci grup przedstawiają zawody za pomocą gestów pozostałym uczestnikom zajęć. Oni zaś mają odgadnąć, jaki zawód jest prezentowany. Każda grupa przedstawia po 2 zawody (na zmianę).

■ **Ćwiczenie – „Pytania”**

Nauczyciel/nauczycielka przed zajęciami przygotowuje kartki przyklepne z nazwami różnych zawodów. Następnie przyczepia kartkę z zawodem do czoła każdego z uczestników warsztatu, tak aby żaden z nich nie mógł zobaczyć, co jest na niej napisane (ale tak, żeby były widoczne dla pozostałych). Uczniowie/uczennice po kolei muszą odgadnąć, jaki zawód został mu przypisany poprzez zadawanie reszcie grupy pytań otwartych.

■ **Ćwiczenie – „Ogłoszenia”**

Nauczyciel/nauczycielka dzieli uczniów/uczennice na grupy i każdej z grup rozdaje przygotowane wcześniej ogłoszenia o pracę (po 3 na grupę). Zadaniem uczniów/uczennic jest wypisanie na arkuszach papieru jak największej liczby umiejętności, niezbędnych do wykonywania danego zawodu. Uczniowie/uczennice mogą skorzystać z listy umiejętności (załącznik 4).

■ **Ćwiczenie – „Plakaty”**

Nauczyciel/nauczycielka dzieli uczniów/uczennice na grupy. Każda z grup ma wybrać jeden zawód, a następnie zastanowić się nad opisem środowiska pracy i jego specyfiką, przedmiotem pracy, zagrożeniami występującymi w czasie wykonywania danego zawodu. Ich zadaniem jest przygotowanie na arkuszu papieru plakatu ilustrującego te zagadnienia. Reprezentant każdej z grup prezentuje plakat.

**3. Podsumowanie zajęć.** Nauczyciel/nauczycielka podsumowuje omawiane podczas spotkania problemy. Uczniowie/uczennice następnie odpowiadają na pytanie: co było według nich najważniejsze na warsztacie i czego nowego się nauczyli?

Samodzielna praca uczniów/uczennic

Po zajęciach 2 uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu V część 2. „Poznajemy świat zawodów”.



# ZAŁĄCZNIKI



## Załącznik 3 (moduł V, zajęcia 2)

### Ankieta skłonności zawodowych

(autor: J. Woroniecka na podstawie propozycji B. A. Klimowa)

#### Instrukcja

Przypuszczalnie potrafisz wykonać wiele czynności. Jeśli jednak mógłbyś/mogłabyś wybierać, to który rodzaj działalności bardziej Ci odpowiada?

W każdym numerze zadania wybierz jedną z dwóch możliwości („a” lub „b”) i zaznacz odpowiedź otaczając kółkiem właściwą literę na arkuszu odpowiedzi. W wyjątkowych przypadkach możesz nic nie wybrać lub wybrać obydwa rodzaje czynności.

#### Co wolisz?

Numer pytania	Odpowiedź „a”	Odpowiedź „b”
	Hodować zwierzęta lub uprawiać rośliny.	Obsługiwać maszyny (np. wiertarkę, robota kuchennego, maszynę do szycia)
	Opiekować się osobą chorą, dbać o przyjmowanie przez nią leków	Wykonywać wykresy, zestawienia, schematy lub proste programy komputerowe
	Wyrażać na piśmie swoje myśli (pisać wiersze, opowiadania, pamiętniki)	Obserwować rozwój roślin i zwierząt
	Wykonywać różne przedmioty, wyroby (np. z drewna, tkaniny, metalu, składników spożywczych)	Sprzedawać lub reklamować towary
	Uczyć się języka obcego, tłumaczyć teksty	Mieć do czynienia z wydawnictwami artystycznymi o muzyce, plastyce, teatrze
	Zajmować się zwierzętami	Tłumaczyć innym, jak mają coś zrobić
	Organizować wystawę prac, konkurs recytatorski, dyskotekę, pokaz mody, wycieczkę	Obsługiwać sprzęt gospodarstwa domowego, pojazdy, maszyny
	Udzielać rad i informacji	Bywać w teatrze, muzeum, na wystawie sztuki
	Naprawiać różnorodne rzeczy (ubrania, sprzęt mechaniczno-elektryczny)	Wyszukiwać i poprawiać błędy w tekstach, tablicach, rysunkach
	Prowadzić prace doświadczalne z biologii	Robić obliczenia, rachunki
	Pracować w sadzie, ogrodzie, na działce	Analizować schematy budowy odbiorników radiowych i telewizyjnych, wykroje odzieży, przepisy kulinarne
	Rozwiązywać zaistniałe między ludźmi konflikty	Wykonywać rysunki techniczne (sprawdzać je, korygować)
	Robić zdjęcia artystyczne, malować, tańczyć	Przeprowadzać doświadczenia z roślinami
	Naprawiać urządzenia i aparaturę medyczną	Nieść pomoc poszkodowanym w wypadku
	Skrupulatnie wykonywać powierzoną pracę (opisy, pomiary, sprawozdania)	Wyrażać własne przeżycia przez rysunek, muzykę, wiersz
	Wykonywać analizy laboratoryjne	Przyjmować i leczyć chorych, rozmawiać z nimi
	Zmieniać wystrój, ozdabiać swoje otoczenie	Montować i naprawiać różne mechanizmy, przyrządy, maszyny (np. samochody, rowery)
	Prowadzić wycieczki do teatru, muzeum, rajdy turystyczne, itp.	Dyskutować na tematy związane z architekturą i sztuką
	Reperować uszkodzoną zabawkę, żelazko lub inny drobny sprzęt	Przerysowywać rysunki, napisy, mapy
	Walczyć ze szkodnikami i chorobami roślin	Obsługiwać komputery, pisać na maszynie
	Przebywać wśród ludzi, udzielać im pomocy i świadczyć drobne usługi	Składać różne urządzenia, majsterkować
	Planować wydatki, sporządzać bilans kosztów	Być na wsi i brać udział w zajęciach gospodarskich
	Lepić z gliny lub modeliny	Wędrować i obserwować naturę
	Porządkować notatki, dokumenty, rachunki	Czytać czasopisma i książki o tematyce technicznej
	Zawierać nowe znajomości	Rysować, grać na instrumencie, deklamować

## Arkusz odpowiedzi do Ankiety skłonności zawodowych

I	II	III	IV	V
1a	1b	2a	2b	3a
3b	4a	4b	5a	5b
6a	-	6b	-	7a
-	7b	8a	-	8b
-	9a	-	9b	-
10a	-	-	10b	-
11a	11b	12a	12b	13a
13b	14a	14b	15a	15b
16a	-	16b	-	17a
-	17b	18a	-	18b
-	19a	-	19b	-
20a	-	-	20b	-
-	-	21a	-	-
-	21b	-	22a	-
22b	-	-	-	23a
23b	-	-	24a	-
-	24b	25a	-	25b
P .....	T.....	C.....	D.....	A.....

Podsumuj liczbę wyborów w kolumnach pionowych. Uzyskane wyniki różnicują Twoje skłonności do pracy w poszczególnych grupach zawodowych:

### C Człowiek – Człowiek

Grupa ta obejmuje zawody związane z pracą wymagającą kontaktu z ludźmi, a więc wszędzie tam, gdzie zachodzi konieczność przebywania z interesantem, klientem, pacjentem, kontrahentem, współnikiem. Wymaga ona z reguły umiejętności łatwego kontaktowania się z ludźmi. Wskazane są również, między innymi, pogodne usposobienie, takt, życzliwość, uczciwość, cierpliwość, dyskrecja, a także rozwaga i opanowanie. Będą to zawody związane z: nauczaniem, wychowaniem, usługami i handlem, opieką medyczną, udzielaniem informacji i porad, np.: nauczyciel, lekarz, pielęgniarka, psycholog, adwokat, sędzia, sprzedawca, dziennikarz, kelner, menedżer, prezenter radiowy i telewizyjny, stewardesa i inne. Przeciwwskazaniami do wykonywania określonego zawodu mogą być: wada wymowy, niedosłuch utrudniający kontakt z otoczeniem, przewlekłe choroby skóry, widoczne zniekształcenia – zwłaszcza twarzy, zaburzenia równowagi, itp.

### T Człowiek – technika

W grupie tej znajdują się zawody, w których praca związana jest z wydobywaniem i przetwarzaniem surowców, obróbką różnorodnych materiałów, produkcją dóbr materialnych, eksploatacją urządzeń. Będą to na przykład zawody: mechanik pojazdów samochodowych, mechanik maszyn i urządzeń przemysłowych, mechanik obróbki skrawaniem, elektronik, monter aparatury radiowo-telewizyjnej, elektromechanik, elektryk, krawiec, kucharz, piekarz, ciastkarz,

cukiernik, murarz, cieśla, stolarz, inżynier budowlany, inżynier mechaniczny, inżynier elektroniki itp. W tej grupie zawodów wymagane są między innymi następujące cechy: dobra spostrzegawczość, umiejętność obserwacji, odpowiedzialność, zdolność koncentracji uwagi, opanowanie, dokładność, obowiązkowość. Przeciwwskazaniami do wykonywania tych zawodów mogą być: wada wzroku, niedosłuch, zaburzenia równowagi, alergię skórne, wady serca, skrzywienie kręgosłupa i inne poważne schorzenia (jeśli występują – wskazana jest konsultacja lekarska).

### **P** Człowiek – przyroda

Do tej grupy zalicza się zawody, w których praca wymaga kontaktu z przyrodą: zwierzętami, roślinami, jest związana z ich pielęgnacją, uprawą, hodowlą, a ponadto z różnymi zjawiskami zachodzącymi w przyrodzie. Przykładowe zawody to: biolog, mikrobiolog, weterynarz, zootechnik, leśnik, rybak, rolnik, ogrodnik, sadownik, pszczelarz, hodowca zwierząt. Zawody te wymagają zamiłowania do przyrody, poczucia odpowiedzialności, zdolności prowadzenia obserwacji, spostrzegawczości, dokładności, zrównoważenia oraz dużej sprawności fizycznej. Przeciwwskazaniami, zależnie od zawodu i stanowiska pracy, mogą być: choroba reumatyczna, choroby dróg moczowych, skóry rąk, alergia, duża wada wzroku, duże skrzywienie kręgosłupa, zaburzenia równowagi, wady serca i inne.

### **D** Człowiek – dane/system znaków

Grupa ta obejmuje zawody związane z posługiwaniem się systemem znaków i pojęć umownych, jak cyfry, znaki kartograficzne, znaki stenograficzne, kody, graficzne znaki językowe (np. litery), systemy oznakowania pojęć językowych naturalnych i sztucznych. Będą to zawody związane z naukami ścisłymi, niektórymi humanistycznymi, np.: informatyk, matematyk, fizyk, programista, ekonomista, astronom, tłumacz, kreślacz, kartograf, technik dokumentacji budowlanej, księgowy, korektor, itp. Wskazane cechy osobowości to: odpowiedzialność, samodzielność, zdolności organizacyjne, dokładność, dobra pamięć, umiejętność przewidywania, spostrzegawczość, systematyczność w działaniu, zdolność skupienia uwagi niezbędna do zapobiegania pomyłkom i błędom.

### **A** Człowiek – działalność artystyczna

W grupie tej znajdują się zawody związane z działalnością artystyczną: muzyczną, plastyczną, aktorsko-sceniczną, organizacją imprez artystycznych, z wykonywaniem wyrobów lub usług o charakterze artystycznym. Będą to takie zawody, jak np.: plastyk, rzeźbiarz, konserwator dzieł sztuki, muzyk, aktor, architekt, dekorator wnętrz, grawer, złotnik, zdobnik szkła, projektant odzieży, fotograf oraz wiele innych. Wskazane cechy osobowości to: wrażliwość estetyczna, wyobraźnia artystyczna, wrażliwość na potrzeby ludzkie, wyobraźnia przestrzenna, twórcze myślenie, uzdolnienia artystyczne, uzdolnienia manualne, systematyczność, dokładność, rytmiczność i precyzja. Przeciwwskazaniami do wykonywania niektórych zawodów mogą być między innymi:

- dla zawodów związanych z plastyką – wrażliwość na działanie środków chemicznych, daltonizm,
- powiązanych z muzyką – wada słuchu, brak słuchu muzycznego,
- związanych z teatrem – wada wymowy, choroby krtani i gardła.

## Załącznik 4 (moduł V, zajęcia 2)

### Umiejętności

umiejętności administracyjne	adaptowanie, analizowanie, przewidywanie, ocenianie, wycenianie, przydzielanie, księgowanie, wyjaśnianie, współpracowanie, konsultowanie, wnoszenie, koordynowanie, krytykowanie, projektowanie, egzaminowanie, wyjaśnianie, porządkowanie, pomaganie, identyfikowanie, wdrażanie, kartotekowanie, słuchanie, negocjowanie, obsługiwanie, zamawianie, organizowanie, przedstawianie, przekonywanie, planowanie, promowanie, proponowanie, dyskutowanie, rekomendowanie, zapisywanie, reorganizowanie, przeglądanie, programowanie, upraszczanie, sortowanie, podsumowywanie, liczenie, księgowanie, pisanie
umiejętności organizacyjne i kierownicze	analizowanie, ocenianie, wyjaśnianie, konsultowanie, koordynowanie, doradzanie, tworzenie, krytykowanie, delegowanie, demonstrowanie, diagnozowanie, wysyłanie, gromadzenie, zatrudnianie, wpływanie, inicjowanie, interpretowanie, zarządzanie, pośredniczenie, motywowanie, negocjowanie, organizowanie, przekonywanie, planowanie, ustalanie priorytetów, promowanie, proponowanie, przemawianie, rekrutowanie, badanie, przeglądanie, programowanie, nadzorowanie, budowanie zespołu, szkolenie, rozwiązywanie problemów
umiejętności naukowe	analizowanie, przewidywanie, ocenianie, liczenie, klasyfikowanie, gromadzenie, porównywanie, definiowanie, projektowanie, wykrywanie, diagnozowanie, ewaluowanie, egzaminowanie, eksperymentowanie, wyjaśnianie, kolekcjonowanie, identyfikowanie, interpretowanie, wynalazczość, modyfikowanie, obserwowanie, organizowanie, ustalanie priorytetów, protokołowanie, badanie, przeglądanie, upraszczanie, podsumowanie, zbieranie danych, usystematyzowanie, podsumowanie, uaktualnianie, urzeczelnianie.
umiejętności rzemieślnicze	aranżowanie, montowanie, pomaganie, balansowanie, budowanie, praca z drewnem, metalem itp., gotowanie, kopiowanie, dekorowanie, dostarczanie, projektowanie, rysowanie, prowadzenie auta, uprawa ziemi, instalowanie, szydełkowanie, operowanie narzędziami, drukowanie, przedstawianie, polerowanie, przetwarzanie, reperowanie, programowanie, sprzedawanie, obsługiwanie, podawanie do stołu
umiejętności artystyczne (twórcze)	aktorskie, utrzymywanie równowagi, pisanie kaligraficzne, rysowanie, komponowanie, kopiowanie, tworzenie, pisanie, tańczenie, projektowanie, reżyserowanie, rozwijanie, lakierowanie, wyrażanie, harmonizowanie, inspirowanie, rysowanie historyjek, demonstrowanie, interpretowanie, wynalazczość, ugniatanie, aranżowanie, obserwowanie, malowanie, przygotowywanie, fotografowanie, przemawianie, filmowanie, rzeźbienie, szycie, kształtowanie, śpiewanie, szkicowanie, wygładzanie
umiejętności komunikowania się	występowanie, analizowanie, ocenianie, współpracowanie, komunikowanie, doradzanie, demonstrowanie, krytykowanie, definiowanie, diagnozowanie, dyskutowanie, redagowanie, zachęcanie, wyjaśnianie, wpływanie, inicjowanie, interpretowanie, wykładanie, słuchanie, prezentowanie, przekonywanie, rekomendowanie, badanie, upraszczanie, podsumowywanie, uczenie, tłumaczenie, urzeczelnianie, motywowanie, proponowanie
umiejętności osobiste	umiejętność wyboru, ryzykanctwo, przytomność umysłu, pewność siebie, dbałość o szczegóły, autentyczność, świadomość sytuacji, opanowanie, uczciwość, rozsądek, koncentracja, współpraca, odwaga, ciekawość, podejmowanie decyzji, solidność, dyplomacja, dynamiczna osobowość, łatwość współżycia z ludźmi, stabilność uczuciowa, współczucie, entuzjazm, ekspresja, szczodrość, trafne sądy, duża energia, spójność, inicjatywa, szybkość uczenia się, lojalność, dojrzałość, otwarty umysł, optymizm, cierpliwość, wytrwałość, skuteczność mimo stresu, pewność siebie, precyzja, punktualność, pomysłowość, spokój, wysoka motywacja, upodobanie do przygód, rzetelność, koleżeńskość, wytrzymałość

INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI

## Grupy zawodów

### Wykonywane zawody można podzielić na 5 grup:

- (1) **Człowiek – człowiek** – zawody, w których głównym rodzajem pracy jest kontakt z innymi. W zawodach z tej grupy dominują takie czynności jak: obsługiwanie, mówienie, rozumienie, przekonywanie, opiekowanie się innymi, a także kierowanie ludźmi, nadzorowanie, instruowanie, szkolenie, negocjowanie i doradzanie. Do tej grupy zawodów należą: lekarz, nauczyciel, psycholog, fryzjer, stylistka, wizażysta, przewodnik, menedżer i inni.
- (2) **Człowiek – technika** – zawody, w których ma się do czynienia z urządzeniami i narzędziami, ale także z materiałami, surowcami czy produktami. Do tej grupy zawodów należą: pilarz, stolarz, inżynier mechanik, architekt, elektryk czy murarz.
- (3) **Człowiek – przyroda** – zawody, które polegają na pracy z roślinami, zwierzętami czy mikroorganizmami. Do tej grupy zawodów zaliczyć można: hodowcę roślin, zootechnika, bakteriologa, hodowcę zwierząt, rolnika, ogrodnika, laboranta i innych.
- (4) **Człowiek – dane liczbowe** – zawody związane z wiadomościami i informacjami przedstawianymi za pomocą symboli, słów, cyfr czy myśli. W takich zawodach praca polega zwykle na obliczaniu, porównywaniu, analizowaniu, rejestrowaniu czy klasyfikowaniu. Zawody należące do tej grupy to m. in.: tłumacz, inżynier, programista, informatyk, księgowy czy statystyk.
- (5) **Człowiek – działalność artystyczna** – zawody związane z pracą twórczo-artystyczną, muzyczną, literacką, aktorsko-sceniczną. Wśród tych zawodów znajdzie się aktor, malarz, muzyk, grafik, rzeźbiarz itp.

# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne



### Operacyjne cele kształcenia:

Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:

- rozpoznać typy szkół ponadgimnazjalnych,
- zidentyfikować własne motywacje wyboru danej szkoły,
- dokonać wyboru ścieżki edukacyjnej pod kątem wybranego zawodu,
- skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu V – ścieżka kariery zawodowej uczniów/uczennic.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- elementy wykładu wizualizowane prezentacjami multimedialnymi,
- ćwiczenia,
- burza mózgów,
- dyskusja frontalna.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu V,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu V,
- komputer i rzutnik multimedialny,
- prezentacja „Moja ścieżka edukacyjna”,
- duże arkusze papieru,
- mazaki,
- kolorowy papier,
- nożyczki,
- klej.

### Formy pracy uczniów/uczennic:

Indywidualna, zespołowa i grupowa jednolita.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

Przekazanie uczniom/uczennicom w interesujący sposób informacji z zakresu dostępnej oferty edukacyjnej i potencjalnych ścieżek edukacyjnych stanowi dla nauczyciela/nauczycielki poważne wyzwanie. Ta część zajęć będzie wymagała wyposażenia się w solidną porcję aktualnych informacji i wykorzystania atrakcyjnych form pracy z grupą. Ważne jest pokazanie uczestnikom szerokiej gamy dostępnych źródeł informacji o szkołach, aby uczynić ich przyszły wybór ścieżki edukacyjnej bardziej świadomym, a co za tym idzie mniej przypadkowym. Przed zajęciami należy zapoznać się ze strukturą szkolnictwa ponadgimnazjalnego w Polsce (informacje merytoryczne do modułu V, część 6. „Struktura szkolnictwa ponadgimnazjalnego”) oraz zgromadzić informacje na temat szkół ponadgimnazjalnych w regionie.

- 1. Schemat szkolnictwa w Polsce.** Nauczyciel/nauczycielka na podstawie prezentacji multimedialnej („Moja ścieżka edukacyjna”), omawia schemat szkolnictwa w Polsce charakteryzując poszczególne typy szkół. Wskazuje sposoby potwierdzenia kwalifikacji i możliwości dalszego kształcenia.

**2. Wybór szkoły ponadgimnazjalnej.** Wykorzystując metodę burzy mózgów nauczyciel/nauczycielka stymuluje dyskusję z uczniami/uczennicami dotyczącą wyboru szkoły ponadgimnazjalnej. Jakie czynniki powinny mieć decydujący wpływ? Wyniki dyskusji należy zapisać na tablicy/dużym arkuszu papieru.

**3. Źródła informacji o szkołach.** Nauczyciel/nauczycielka inicjuje dyskusję nt. znanych uczniom/uczennicom źródeł informacji o szkołach. Propozycje uczniów/uczennic zapisuje na tablicy/dużym arkuszu papieru. Następnie, na podstawie slajdu z prezentacji omawia najważniejsze źródła informacji o szkołach (informacje merytoryczne do modułu V, część 7. „Podstawowe źródła informacji o szkołach”). Prezentuje również uczniom/uczennicom informatory i ulotki dotyczące szkół ponadgimnazjalnych i wyższych.

**4. Ćwiczenia.** W tej części zajęć należy wykonać z uczniami/uczennicami wszystkie lub wybrane z zaproponowanych poniżej ćwiczeń.

— **Ćwiczenie – „Ulotka”**

Nauczyciel/nauczycielka dzieli uczniów/uczennice na 3 grupy. Każda z grup losuje jeden typ szkoły (np. technikum gastronomiczne, technikum samochodowe i liceum ogólnokształcące), a następnie uczniowie/uczennice w poszczególnych grupach opracowują ulotkę (w dowolnej formie – plakat, reklamówka, oferta pisana – do ich tworzenia można wykorzystać kolorowy papier, nożyczki i klej), zwracając w niej uwagę na najistotniejsze elementy, które powinna zawierać informacja o szkole. Po wykonaniu zadania każda z grup prezentuje opracowane oferty.

— **Ćwiczenie – „Droga do zawodu”**

Nauczyciel/nauczycielka dzieli uczniów/uczennice na 4 grupy. Każda z grup losuje kartkę z czterema zawodami. Zadaniem uczniów/uczennic jest wspólne opracowanie dróg prowadzących do zawodu w oparciu o przedstawiony schemat szkolnictwa w Polsce oraz lokalną sieć szkół. Uczniowie/uczennice próbują odnaleźć optymalną ścieżkę edukacyjną, podczas której można ukształtować umiejętności w wybranym zawodzie. Dla ułatwienia nauczyciel/nauczycielka wręcza uczniom/uczennicom zestawienie lokalnych szkół i placówek edukacyjnych. Praca w grupach kończy się prezentacją wypracowanych ścieżek zawodowych<sup>91</sup>.

Zespół 1	Zespół 2
ekonomista kierownik hotelu pedagog szkolny mechanik samochodowy	dziennikarz krawiec lekarz technik elektronik
Zespół 3	Zespół 4
inżynier budownictwa stolarz fryzjer bankier	adwokat cukiernik nauczyciel policjant

**Ćwiczenie – „Moja droga do zawodu”**

Uczniowie/uczennice opracowują własne ścieżki edukacyjne do wybranych przez siebie zawodów, a następnie prezentują efekty swojej pracy. Prezentacje powinny zawierać odpowiedzi na pytania:

- a. Jakie zawody uczniowie/uczennice chcą wykonywać?
- b. Jakiego poziomu wykształcenia wymaga wykonywanie tych zawodów?
- c. Ukończenie jakich szkół, uczelni, umożliwi im zdobycie zawodu wraz z uzasadnieniem (uczniowie/uczennice powinni przedstawić alternatywne ścieżki dochodzenia do zawodu).

**5. Podsumowanie zajęć.** Nauczyciel/nauczycielka podsumowuje omawiane podczas spotkania problemy. Uczniowie/uczennice następnie odpowiadają na pytanie: co było według nich najważniejsze na warsztacie i czego nowego się nauczyli?

**Samodzielna praca uczniów/uczennic**

Po zajęciach 3 uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu V część 3. „Moja ścieżka edukacyjna”.

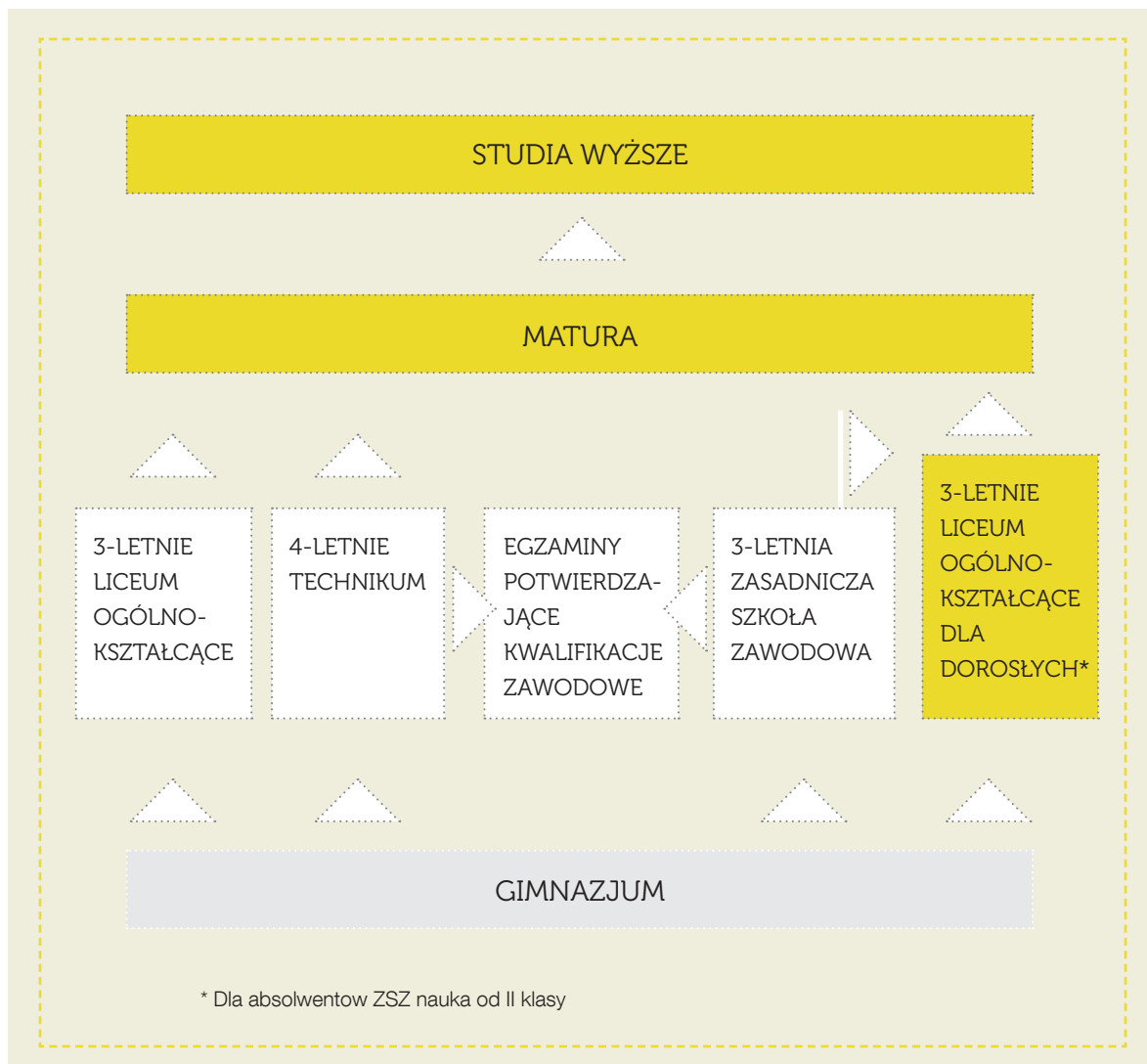


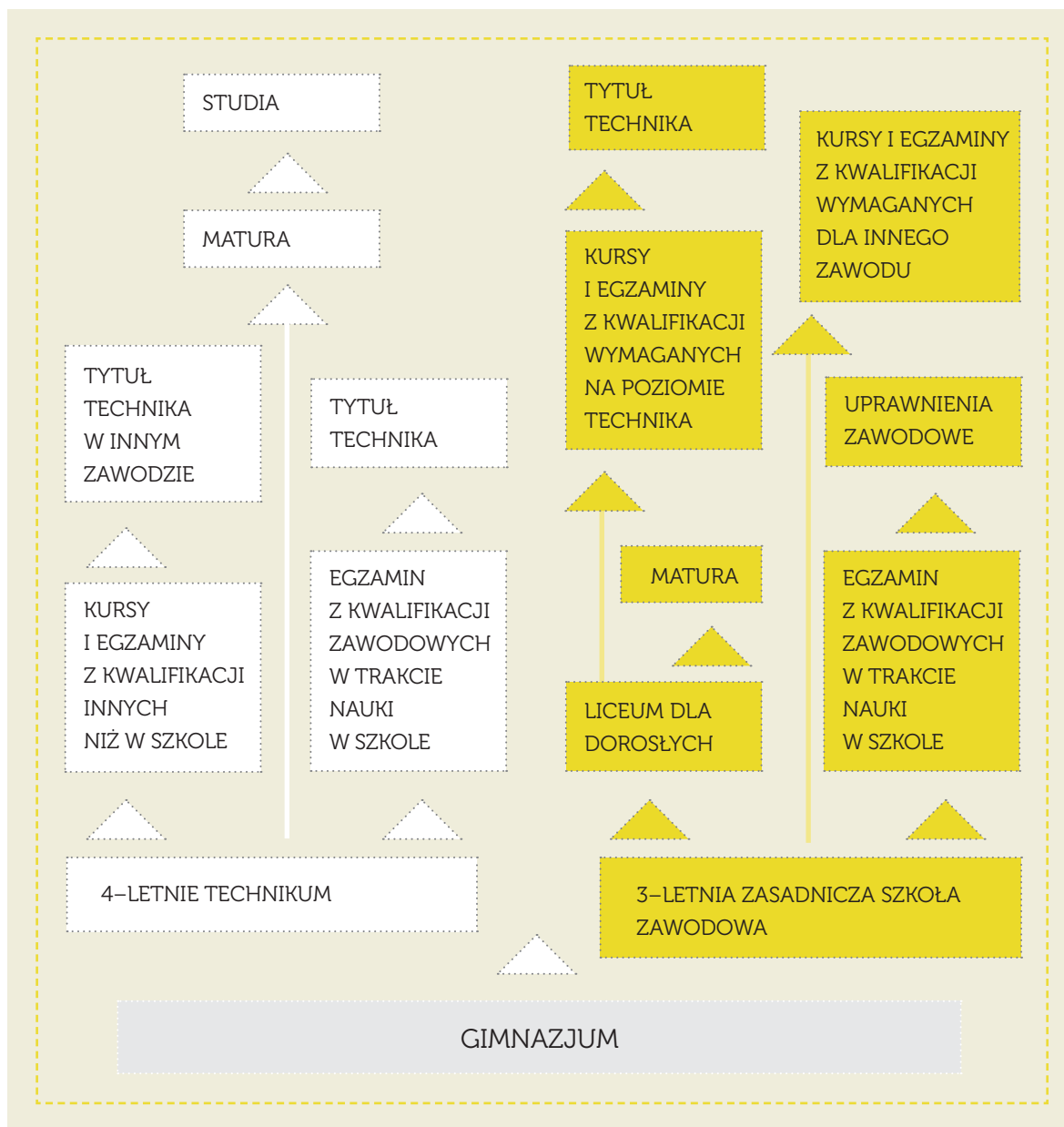
INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI

## 6. Struktura szkolnictwa ponadgimnazjalnego

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r., o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 205, poz. 1206), wprowadziła od 1 września 2012 r. zmiany, w wyniku których funkcjonują w polskim systemie oświaty następujące typy szkół ponadgimnazjalnych:

- **trzyletnie zasadnicze szkoły zawodowe**, których ukończenie umożliwia uzyskanie dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe po zdaniu egzaminów potwierdzających kwalifikacje w danym zawodzie, a także dalsze kształcenie, począwszy od klasy drugiej liceum ogólnokształcącego dla dorosłych,
- **trzyletnie licea ogólnokształcące**, których ukończenie umożliwia uzyskanie świadectwa dojrzałości po zdaniu egzaminu maturalnego,
- **czteroletnie technika**, których ukończenie umożliwia uzyskanie dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe po zdaniu egzaminów potwierdzających kwalifikacje w danym zawodzie, a także uzyskanie świadectwa dojrzałości po zdaniu egzaminu maturalnego,
- **trzyletnie szkoły specjalne** przysposabiające do pracy dla uczniów/uczennic z upośledzeniem umysłowym w stopniu umiarkowanym lub znacznym oraz dla uczniów/uczennic z niepełnosprawnościami sprzężonymi, których ukończenie umożliwia uzyskanie świadectwa potwierdzającego przysposobienie do pracy.





### Podstawowe źródła informacji o szkołach:

- **Rozmowa ze znajomymi** – należy zachęcić ucznia/uczennicę, aby porozmawiał/a ze starszymi kolegami/koleżankami, którzy etap wyboru szkoły ponadgimnazjalnej mają już za sobą – zapytał/a ich o dostępne profile kształcenia, poziom prowadzonych zajęć i ogólną atmosferę w szkole;
- **Informatory z ofertą szkół** – należy zachęcić uczniów/uczennice do korzystania z informatorów (będą one także przydatne podczas prowadzonych zajęć). Trzeba powiedzieć uczniom/uczennicom, gdzie mogą ich szukać oraz jakie informacje można w nich odnaleźć;
- **Internet** – większość szkół ma swoje strony www, na których dostępne są aktualne informacje o profilach, kadrze nauczycielskiej, ofercie zajęć dodatkowych itp. Należy jednak uczulić uczniów/uczennice, że warto zweryfikować informacje zaczerpnięte z Internetu (zwłaszcza te znalezione na forach internetowych);
- **Gazety i czasopisma** – wiele codziennych gazet ma swoje dodatki poświęcone pracy i edukacji – warto zachęcać do korzystania z nich w celu zaczerpnięcia informacji o aktualnej sytuacji na rynku pracy oraz kierunkach kształcenia, które warto wybierać, biorąc pod uwagę przewidywane zapotrzebowanie na pracowników w przyszłości;
- **Targi Edukacyjne** – takie targi odbywają się cyklicznie we wszystkich większych miastach. Szkoły z danego regionu prezentują na nich swoją ofertę. Informacje o terminach ich organizacji znaleźć można w lokalnej prasie lub w Internecie.

# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne

### Operacyjne cele kształcenia:

Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:

- zidentyfikować czynniki sprzyjające efektywnemu zarządzaniu własnym czasem,
- sformułować własne cele edukacyjne,
- ustalić plan postępowania nakierowany na osiągnięcie postawionego celu,
- określić czas realizacji, termin rozpoczęcia i zakończenia działań,
- skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu V – ścieżka kariery zawodowej uczniów/uczennic.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- elementy wykładu wizualizowane prezentacjami multimedialnymi,
- ćwiczenia,
- dyskusja frontalna.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu V,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu V,
- komputer i rzutnik multimedialny,
- prezentacja „Planowanie i cechy dobrego planu”,
- arkusze do ćwiczeń: „Linia życia”, „Deklaracja”.

### Formy pracy uczniów/uczennic:

Indywidualna, zespołowa i grupowa jednolita.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

Zanim uczniowie/uczennice podejmą próbę zestawienia informacji zdobytych na swój temat, swoich oczekiwań, informacji o wybranych zawodach i prowadzących do ich wykonywania ścieżek edukacyjnych, potrzebne im będą jeszcze wskazówki dotyczące budowy samego planu i procesu planowania. Mogą one okazać się szczególnie istotne dla tych, którzy na co dzień mają problemy z organizacją czasu i z mobilizacją do nauki czy pracy.

1. **Kilka słów o czasie.** Na podstawie prezentacji multimedialnej („Planowanie i cechy dobrego planu” slajd 2) należy przedstawić zasady odpowiedniego zarządzania sobą w czasie (informacje merytoryczne do modułu V, część 8. „Kilka słów o czasie”). W tej krótkiej wypowiedzi trzeba zasygnalizować, że czasu nie da się zatrzymać i to od nas samych zależy, czy wykorzystamy go efektywnie. Powinno się zachęcić do planowania zadań – nawet tych związanych z odpoczynkiem w czasie wolnym, aby ograniczyć czas tracony na tzw. „nic nierobienie”. Wskazówki dotyczące „zarządzania sobą w czasie” to niejako wstęp do długoterminowego planowania ścieżki kariery – warto bowiem zastanowić się, jakie trudności mamy na co dzień z organizacją różnych zadań i rozważyć, jak z tymi problemami walczyć – ponieważ realizacja celów długoterminowych wymaga także umiejętności koncentrowania się na bieżąco na najistotniejszych





kwestiach. Na podstawie prezentacji multimedialnej (slajd 3 „Pożeracze czasu”) nauczyciel/nauczycielka zachęca uczniów/uczennice do dyskusji formułując następujące pytania:

- Jakie są korzyści z lepszej organizacji czasu?
- Z jakich powodów najczęściej tracimy czas?
- Jak walczyć z „pożeraczami czasu”?

**2. Określanie celów.** W tej części zajęć należy przedstawić, co daje i na czym polega stawianie sobie celów, oraz zaprezentować zasady wyznaczania celów w oparciu o kryteria SMART (informacje merytoryczne do modułu V, część 9. „Określanie celów”). Należy podkreślić, jak istotne jest, by cel był konkretny, mierzalny, osiągalny, realny i ściśle określony w czasie. Można wykorzystać prezentację multimedialną „Planowanie i cechy dobrego planu” (slajdy 4–7). Posługując się „metaforą okrętu” można zaprezentować korzyści płynące ze stawiania sobie konkretnych celów i ich realizacji zgodnie z wytyczonym planem. Następnie uczniowie/uczennice wykonują ćwiczenie – „Linia życia”. Należy poinformować uczniów/uczennice, że tematem ćwiczenia jest analiza życiowych osiągnięć i celów. Wszyscy uczestnicy otrzymują arkusz do ćwiczenia „Linia życia” (załącznik 5). Nauczyciel/nauczycielka wyjaśnia, że linia ta przedstawia życie każdego z nich. Na jej początku powinni wpisać datę swojego urodzenia, a we właściwym miejscu zaznaczyć punkt odpowiadający chwili obecnej. Uczniowie/uczennice mają za zadanie zaznaczyć na liniach swojego życia najważniejsze wydarzenia z przeszłości oraz te, których spodziewają się w przyszłości. Punkty w przyszłości mają mieć formę celów opracowanych zgodnie z kryteriami SMART.

Podsumowując, nauczyciel/nauczycielka powinien/powinna zwrócić uwagę uczniów/uczennic na fakt, iż życie jest procesem o charakterze ciągłym. Przez całe życie zbiera się doświadczenia i zdobywa nowe umiejętności i to, co zrobimy, nigdy nie pozostaje bez wpływu na naszą przyszłość. Stawiając przed sobą nowe cele i planując swoje działania można bazować na doświadczeniach, wiedzy, umiejętnościach, które zdobyliśmy w przeszłości.

**3. Zasady i reguły planowania.** Przed tą częścią zajęć należy zapoznać się z informacjami merytorycznymi do modułu V, część 10. „Zasady i reguły planowania”. Nauczyciel/nauczycielka charakteryzuje „Zasadę 60/40”, wg której planując zadania na dany dzień, tydzień czy miesiąc, powinniśmy uwzględniać tylko 60% dostępnego czasu. Pozostałe 40% przyda się na realizację różnych niespodziewanych czy trudnych do wcześniejszego zaplanowania czynności. Planowanie z zastosowaniem właśnie takiej proporcji pozwoli ograniczyć negatywne skutki stresu, który często towarzyszy nam, gdy się spieszymy lub gdy mamy za dużo na głowie. (Można wykorzystać slajd 8 prezentacji multimedialnej „Planowanie i cechy dobrego planu”). Należy podkreślić konieczność ustalania priorytetów i systematycznej pracy. Na podstawie prezentacji multimedialnej (slajd 9) można przedstawić także schemat ustalania priorytetów, tzw. „System ABC”.

Na koniec tej części zajęć uczniowie/uczennice wykonują ćwiczenie „Plan tygodnia”. Uczniowie/uczennice na kartce papieru wypisują wszystkie sprawy, które mają do załatwienia w następnym tygodniu. Następnie każdą z tych spraw przyporządkowują do jednej z kategorii „pilności”, zgodnie ze schematem „Systemu ABC”. Uczniowie/uczennice przedstawiają swoje prace.

Podsumowując należy podkreślić, iż taki sposób ustalania priorytetów można wykorzystać nie tylko przy realizacji planów krótkoterminowych, ale również tych dalekosiężnych. Problemem może być tu motywacja, gdyż przy planach długofalowych, satysfakcja płynąca z osiągnięcia celu jest znacznie oddalona w czasie. Nauczyciel/nauczycielka przedstawia sposoby motywo-

wania się do działania (informacja merytoryczna do modułu V część 11. „Jak się motywować do działania?” – można wykorzystać slajd 10 prezentacji multimedialnej.

**Podsumowanie zajęć.** Nauczyciel/nauczycielka podsumowuje omawiane podczas spotkania problemy. Uczniowie/uczennice następnie odpowiadają na pytanie: co było wg nich najważniejsze na warsztacie i czego nowego się nauczyli?

Na kolejne zajęcia uczniowie/uczennice powinni przygotować wszystkie wypełnione w trakcie szkolenia kwestionariusze i ćwiczenia – ułatwi im to tworzenie ich pierwszego Indywidualnego Planu działania.

### Samodzielna praca uczniów/uczennic

Po zajęciach 4 uczniowie/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu V część 4. „Planowanie i cechy dobrego planu”.

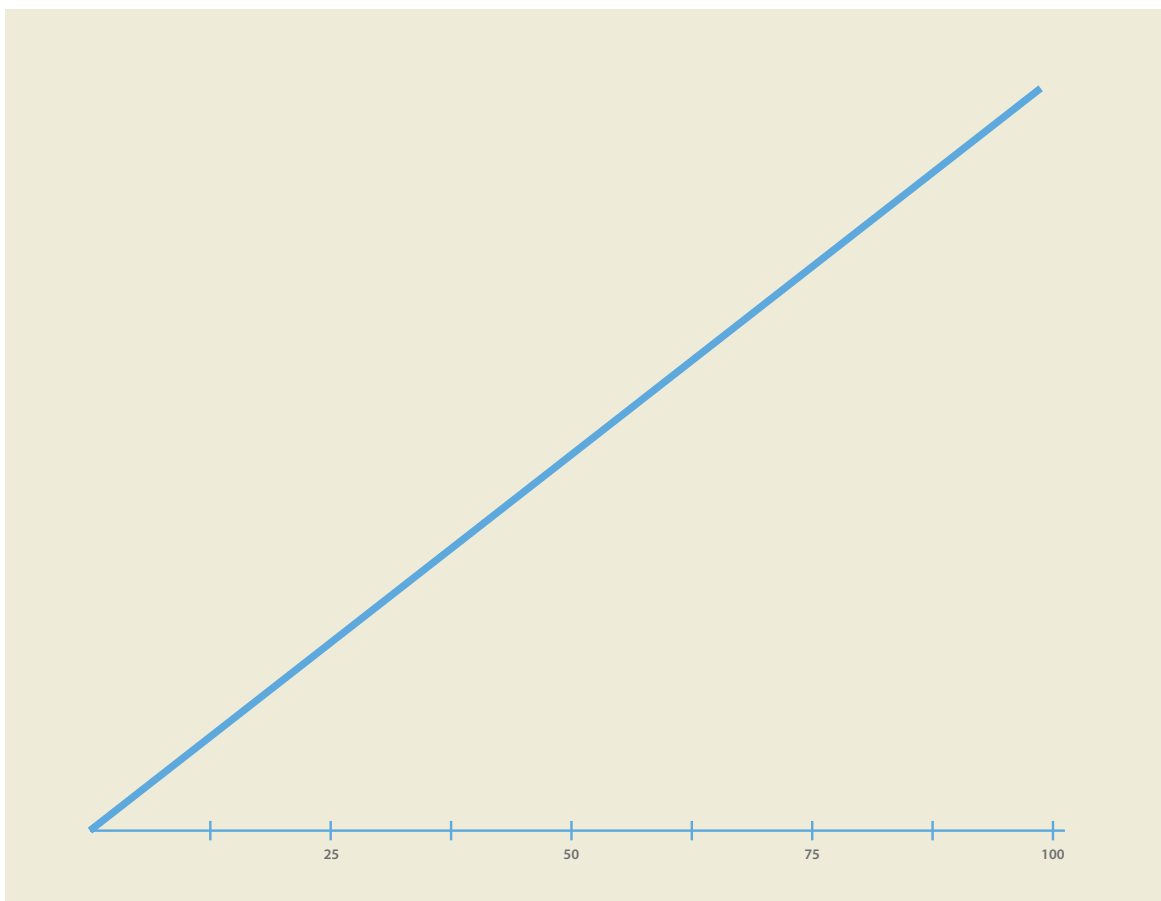


# ZAŁĄCZNIKI



## Załącznik 5 (moduł V, zajęcia 4)

„Linia życia”



ZAJĘCIA

4

V

MODUŁ

325

# Załącznik 6 (moduł V, zajęcia 4)

## Deklaracja

### Zadanie – cel zawodowy

.....

.....

.....

.....

.....

### Jak będę siebie motywować do działania

.....

.....

.....

.....

.....

### Przyczyna zwłoki

.....

.....

.....

.....

.....

Podpisano: .....  
imię i nazwisko

Dnia: .....

Świadek: .....  
imię świadka

INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI

## 8. Kilka słów o czasie

- Czasem nie da się zarządzać – można go jedynie tracić lub też efektywnie „zarządzać sobą w czasie”.
- Czas jest ograniczonym zasobem – nie może być składowany, ani kupiony.
- Stracony czas to ten, w którym nie robisz nic – czyli ani nie pracujesz – ani nie odpoczywasz.
- Czas jest jednym z najcenniejszych aktywów każdego człowieka.

## 9. Określanie celów

Umiejętność określania celów umożliwia skoncentrowanie się na właściwych zadaniach – daje długookresową wizję i krótkookresową motywację. Należy pamiętać, że określanie celów to proces ciągły, cele ulegają stałym przeobrażeniom.

### Zasada SMART

Każdy wyznaczony cel, powinien, zgodnie z zasadą SMART być:

- Specific (dokładny),
- Measurable (mierzalny),
- Achievable (osiągalny),
- Realistic (realny),
- Time oriented (określony w czasie).

Wyznaczanie celów jest jak rejs żaglowcem:

- wyznaczamy sobie port, do którego chcemy dotrzeć,
- ustawiamy kurs i wyruszamy,
- czasami znoszą nas prądy,
- czasami sami zmieniamy kurs w trakcie rejsu,
- czasami nawet zmieniamy miejsce, do którego chcemy dopłynąć,
- zawsze możemy jednak sprawdzić, gdzie jesteśmy i skorygować kurs by dotrzeć do celu,
- dryfowanie bez celu podróży grozi zbłądzeniem, wpadnięciem na mieliznę lub roztrzaskaniem się,
- oddawanie steru w ręce innych osób, to również nic dobrego.

## 10. Zasady i reguły planowania

Planując swoje działania należy umieć ustalać sobie priorytety: zawsze są zadania ważne i mniej ważne, pilne (wymagające pośpiechu) i mniej pilne, które mogą jeszcze poczekać na swoją kolej. Na te priorytetowe nie może zabraknąć czasu! Równie ważna jest systematyczność w pracy i w realizacji założeń (np. proces nauki języka obcego). Nie da się wszystkiego zrobić na raz, do osiągnięcia wielu celów droga jest długa i wieloetapowa, więc nie warto mieć zaległości.

W planowaniu warto uwzględnić następujące zasady:

- **Zasada 60/40** – planując konkretne zadania uwzględnij tylko 60% dostępnego czasu – pozostałe 40% przyda się na realizację czynności niespodziewanych, trudnych do wcześniejszego zaplanowania.
- **Ustalanie priorytetów** – określ najważniejsze zadania, które zrealizujesz w pierwszej kolejności, pozostałe wykonasz, jeśli wystarczy ci na nie czasu.
- **Systematyczność** – realizuj plan krok po kroku, nie zniechęcaj się, nie odkładaj nic na później.



## System ABC

Zgodnie z tym systemem należy zaczynać każdy dzień od sporządzenia listy spraw do realizacji – które z nich trzeba zrobić w pierwszej kolejności, które są ważniejsze, a które można zrobić na końcu – tak przygotowany plan nie tylko usprawnia codzienną pracę, ale także jest cennym doświadczeniem w kontekście planowania działań w dłuższej perspektywie.

Rano ustalamy plan zadań na dany dzień nadając im priorytety:

- A – sprawy najpilniejsze (A1, A2, A3...),
- B – sprawy, które warto dziś załatwić,
- C – sprawy do załatwienia, które mogą poczekać – tzw. „nic pilnego”.

Kolejny dzień rozpoczynamy od przeglądu spraw z poprzedniego dnia.

## 11. Jak się motywować do działania

- **Zacznij już dziś i zrób tyle ile jesteś w stanie** – należy uczulić uczniów/uczennice, jak ważne jest, aby nie odkładali rozpoczęcia pracy tylko dlatego, że mają wrażenie, iż nie uda się jej zakończyć w danym dniu. Trzeba podkreślić, że to, co zaczęli będą mogli dokończyć w innym terminie – ważne, że udało im się zrobić pierwszy, najtrudniejszy krok.
- **Podziel pracę na części** – niektóre zadania nas przerażają, bo widzimy, jak dużo pracy jeszcze przed nami. Warto zaznaczyć, że przy realizacji planu ścieżki kariery zawodowej uczniowie/uczennice będą musieli wykonać wiele takich zadań, więc aby się nie zniechęcali, powinni podzielić je na krótsze etapy.
- **Poszukaj dodatkowych informacji** – należy zachęcić uczniów/uczennice do otwartości na nowe informacje – taka postawa może pomóc w przewyciężaniu chwilowych trudności z realizacją planu.
- **Wyznacz sobie nagrodę** – nie trzeba będzie specjalnie przekonywać grupy, że nagroda to skuteczna i sympatyczna forma mobilizacji – zwłaszcza w sytuacji, gdy realizuje się trudną część planu lub takie zadania, za którymi się nie przepada. Wizja nagrody po zakończeniu określonego etapu pomaga przewyciężyć trudności i motywuje do wyłożonej pracy w trakcie jego realizacji.
- **Wyznacz sobie nieprzekraczalny termin** – to sposób dla uczniów/uczennic, którym trudno jest się zabrać do pracy, kiedy termin realizacji zadania nie jest określony lub jest bardzo odległy. Takim osobom należy doradzić samodzielne ustalanie nieprzekraczalnych i krótszych terminów, podkreślając jednocześnie, że przecież lepiej zrobić wszystko wcześniej i potem mieć czas dla siebie na zabawę czy odpoczynek, niż wstawać codziennie rano z poczuciem, że powiększają się zaległości.



# SCENARIUSZ ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Czas trwania:  
2 godziny dydaktyczne

### Operacyjne cele kształcenia:

Po zakończeniu zajęć uczniowie/uczennice będą potrafili:

- sporządzić własny plan kariery edukacyjnej i zawodowej,
- skorzystać z przewodnika dla uczniów/uczennic dotyczącego modułu V – ścieżka kariery zawodowej uczniów/uczennic.

### Dominujące metody pracy z uczniami/uczennicami:

- elementy wykładu wizualizowane prezentacjami multimedialnymi,
- ćwiczenia,
- dyskusja frontalna.

### Środki dydaktyczne:

- Poradnik dla nauczyciela/nauczycielki do modułu V,
- Przewodnik dla ucznia/uczennicy do modułu V,
- Arkusze Indywidualnego Planu Działania.

### Formy pracy uczniów/uczennic:

Indywidualna, zespołowa i grupowa jednolita.

### Przebieg zajęć i wskazówki metodyczne

Nadszedł czas na zaplanowanie przez uczniów/uczennice ścieżki kariery edukacyjnej i zawodowej – czyli tzw. Indywidualnego Planu Działania. Jest to ten etap, na którym wsparcie nauczyciela/nauczycielki lub doradcy zawodowego będzie szczególnie istotne. Zadaniem nauczyciela/nauczycielki jest czuwanie nad procesem tworzenia IPD przez poszczególnych członków grupy i udzielanie wsparcia w razie wątpliwości.

- 1. Mój Indywidualny Plan Działania.** Przed zajęciami należy zapoznać się z informacjami merytorycznymi do modułu V, część 13. „Indywidualny plan działania”. Nauczyciel/nauczycielka rozdaje uczniom/uczennicom arkusze Indywidualnego Planu Działania (załącznik 7). Zadaniem nauczyciela/nauczycielki jest przedstawienie uczniom/uczennicom, jak duże znaczenie ma dla nich tworzenie i postępowanie zgodnie ze swoim własnym IPD. Dla ucznia/uczennicy jest to pierwszy poważny plan na drodze do dalszego rozwoju zawodowego. Jeśli podejda do niego solidnie i będą go konsekwentnie realizować, ich szanse na dobrą pracę w przyszłości wzrosną. Poruszanie się bez planu narazi ich na pozostawienie swojego losu kwestii przypadku – może się uda, a może nie. Postępując w ten sposób trzeba mieć duże szczęście, aby osiągnąć sukces. Uczniowie/uczennice wypełniając formularz IPD powinni korzystać z zebranych podczas wcześniejszych zajęć materiałów. Nauczyciel/nauczycielka udziela wsparcia w tworzeniu Planów, wyjaśnia wszystkie wątpliwości uczniów/uczennic. Aby rezultat podjętych działań miał charakter trwały, zalecane jest, aby uczniowie/uczennice mogli indywidualnie porozmawiać z nauczycielem/nauczycielką w celu weryfikacji przygotowanego IPD.

**2. Podsumowanie zajęć.** W podsumowaniu zajęć każdy uczeń/uczennica powinien udzielić odpowiedzi na pytania:

- Czy udział w zajęciach pomógł mi w zaplanowaniu mojej przyszłości zawodowej?
- Czego nowego się nauczyłem/am?
- Co sprawiło mi największą trudność?
- Co sprawiło mi największą satysfakcję?

### Samodzielna praca uczniów/uczennic

Przed zajęciami 5 uczniów/uczennice powinni zapoznać się z materiałem do modułu V część 5. „Zaplanuj swoją przyszłość zawodową”.



# ZAŁĄCZNIKI



## Załącznik 7 (moduł V, zajęcia 5)

1. Osobisty potencjał			
Zainteresowania	.....		
	.....		
	.....		
	.....		
	.....		
	.....		
Umiejętności	Co lubię i umiem robić?	Co lubię, ale nie umiem robić?	Czego nie lubię robić?
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
Wartości	Co jest dla mnie ważne?	Co cenię u innych?	Co chcę osiągnąć?
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
Cechy osobowości	Mocne strony	Słabsze strony	Nad czym chcę pracować?
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....

## Indywidualny Plan Działania

2. Informacje o wybranych zawodach			
Mój wymarzony zawód	Zadania i czynności jakie chcę wykonywać	Oczekiwany rodzaj i charakter pracy	Przedmioty, z jakimi chcę pracować
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
Otoczenie, w którym chcę pracować	Propozycje wybranych zawodów	Zawód, którego nie chcę wykonywać	
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
Źródła informacji o zawodach	Jak będę szukać informacji?	Z kim i kiedy mogę porozmawiać?	Gdzie mogę poznać zawody w praktyce?
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....

## Indywidualny Plan Działania

3. Plany edukacyjne			
Źródła informacji o możliwościach kształcenia	Jak będę szukać informacji?	Z kim i kiedy mogę porozmawiać?	
	.....	.....	
	.....	.....	
	.....	.....	
	.....	.....	
	.....	.....	
	.....	.....	
	.....	.....	
	.....	.....	
	.....	.....	
Co muszę jeszcze zdobyć?	Wykształcenie	Kompetencje/Umiejętności	Inne
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....
	.....	.....	.....

INFORMACJE  
MERYTORYCZNE  
DLA NAUCZYCIELA/  
NAUCZYCIELKI



## Indywidualny Plan Działania

Głównym celem tworzenia Indywidualnego Planu Działania przez uczniów/uczennice gimnazjów jest zaplanowanie swojej kariery edukacyjnej i zawodowej, a także stosowne do tego zaplanowanie i późniejsza realizacja odpowiedniej ścieżki kształcenia oraz wypracowanie alternatywnych dróg postępowania w przypadku wystąpienia przeszkód w realizacji planu.

Zakłada się, że wsparcie nauczyciela/nauczycielki (doradcy) i przygotowanie Indywidualnego Planu Działania powinno prowadzić do:

- identyfikacji własnych zasobów: mocnych i słabych stron, ograniczeń i możliwości,
- określenie zawodu, obszaru zawodowego, w którym uczeń/uczennica chciałby/aby w przyszłości pracować,
- zaplanowania swojej ścieżki kształcenia (szkolnego i pozaszkolnego).

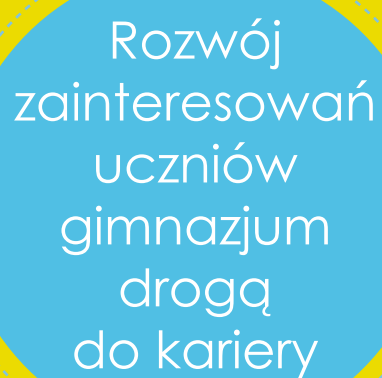
## Zasady postępowania

Realizując poszczególne etapy postępowania w ramach budowania Indywidualnego Planu Działania należy przestrzegać następujących zasad:

1. Tworzenia odpowiednich warunków do aktywnej współpracy z uczniem/uczennicą (atmosfery harmonii, zaufania i zrozumienia);
2. Traktowania ucznia/uczennicy jako aktywnego podmiotu oddziaływań doradczych („aktora” swoich wyborów zawodowych), który nie oczekuje od nauczyciela/nauczycielki (doradcy) gotowych rad, lecz źródeł profesjonalnych informacji i warunków dla samodzielnego wykształcenia umiejętności umożliwiających rozwiązanie problemu;
3. Elastyczności procesu IPD, czyli modyfikacji oddziaływań doradczych wobec uczniów/uczennic o różnych poziomach edukacyjnych;
4. Wyposażenia uczniów/uczennic we wszechstronne umiejętności radzenia sobie w sytuacji zmian społecznych i gospodarczych;
5. Kształtowania umiejętności aktywnego i elastycznego planowania własnego rozwoju zawodowego jako klucza do znalezienia zatrudnienia na rynku pracy;
6. Zapewnienia młodzieży **aktualnej i rzetelnej informacji zawodowej** dotyczącej rynku pracy krajów Unii Europejskiej.

# Dobre praktyki przedmiotowe

---



Rozwój  
zainteresowań  
uczniów  
gimnazjum  
drogą  
do kariery

---

Materiały wybrały:  
Agnieszka Mikina  
Bożena Zając

---

## Informacja o dobrych praktykach

Wersję finalną produktu Innowacyjny program zajęć pozalekcyjnych z pakietem edukacyjnym poszerzono o zestaw projektów wykonywanych przez uczennice i uczniów z przedmiotów matematyczno-przyrodniczych i WOS-u.

W trakcie procesu testowania uczniowie/uczennice wykonali 320 projektów – 100% projektów których wykonanie założono w innowacyjnym projekcie „Rozwój zainteresowań uczniów drogą do kariery”.

W projekcie uczniowie/uczennice mieli możliwość wyboru tematu przy akceptacji i wsparciu nauczycieli/nauczycielek prowadzących projekty edukacyjne w 40 gimnazjach województwa łódzkiego. Uczniowie/uczennice pracując w grupach pięcioosobowych pod kierunkiem nauczycieli/nauczycielek przedmiotów matematyczno-przyrodniczych i WOS-u wykonali 320 projektów i zaprezentowali je w trakcie 20 giełd pomysłów.

Wykonano:

- 49 projektów edukacyjnych z biologii,
- 50 projektów edukacyjnych z chemii,
- 30 projektów edukacyjnych z fizyki,
- 47 projektów edukacyjnych z geografii,
- 72 projekty edukacyjne z matematyki,
- 72 projekty edukacyjne z wiedzy o społeczeństwie.

W tej części opracowania przedstawiono tematykę wszystkich wykonanych przez uczniów/uczennice projektów, podając nazwę gimnazjum w którym projekt powstał, nazwiska autorów projektu oraz nazwiska nauczycieli/nauczycielek pod kierunkiem których projekty były wykonane.

Z każdego obszaru tematycznego wybrane zostały przykłady i zaprezentowano 12 projektów edukacyjnych po 2 z każdego przedmiotu. Zaprezentowane materiały: opisy projektów, harmonogramy, kontrakt oraz karty projektów zostały opracowane samodzielnie przez uczniów/uczennice, którzy pracowali pod kierunkiem nauczyciela/nauczycielki. Będą one służyły głównie nauczycielom i nauczycielkom organizującym proces kształcenia w przedmiotach matematyczno-przyrodniczych i WOS, ale mogą być dobrymi przykładami dla wszystkich nauczycieli i nauczycielek zatrudnionych w gimnazjach. Projekty można znaleźć na Platformie IT, są one szeroko wykorzystywane w procesie upowszechniania.

Dobre praktyki przedmiotowe



Projekty  
edukacyjne  
z wiedzy  
o społeczeństwie

1. Tytuł projektu: „Między Wartą a Nerem” – biuro promocji Gminy

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Św. Faustyny w Świnicach Warckich

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Zofia Czubińska

Autorki projektu: Magdalena Matusiak, Karolina Siekacz, Edyta Kowalczyk,  
Justyna Jańczak, Michalina Jaszczak

2. Tytuł projektu: „Pięknie się różnić” – subkulturowy pokaz mody; organizacja i biznesplan

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Św. Faustyny w Świnicach Warckich

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Zofia Czubińska

Autorzy projektu: Karina Kubiak, Wojciech Olejnik, Filip Wituła, Dawid Wiśniewski,  
Tymoteusz Radoszewski

3. Tytuł projektu: Ekonomiczne korzyści płynące z elektrowni wiatrowych

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Rodziny Rembalińskich w Krośniewicach

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Tomasz Szczygieł

Autorzy projektu: Jakub Janiak, Maciej Tomaszewski, Tomasz Wróbel, Michał Koczaski,  
Marcin Łuczak

4. Tytuł projektu: Zakładamy własną firmę

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Rodziny Rembalińskich w Krośniewicach

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Tomasz Szczygieł

Autorzy projektu: Aleksandra Kucharska, Paulina Grabarczyk, Dominika Jelonek, Mateusz  
Wojciechowski, Krystian Cieśliński

5. Tytuł projektu: Ulica Dubois wczoraj i dziś – historia i perspektywy rozwoju

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 42 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Katarzyna Wójcik

Autorzy projektu: Ewelina Kotlińska, Martyna Widawska, Adam Cypel, Karolina Chwalińska,  
Martyna Gorzkiewicz

6. Tytuł projektu: Symbole na monetach państw strefy euro

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 42 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Katarzyna Wójcik

Autorki projektu: Nadia Opelt, Magdalena Księżak, Aleksandra Małecka, Agata Zdziarska,  
Magdalena Szosta

7. Tytuł projektu: Hazard jako uzależnienie finansowe we współczesnym świecie

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 22 im. Jerzego Kukuczki w Łodzi

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Wojciech Mrożewski

Autorzy projektu: Ewelina Gabara, Jan Kulikowski, Krzysztof Baranowski, Paulina Kalas, Paulina Józwiak

8. Tytuł projektu: Kariera kobiet współczesnych w oczach mężczyzn

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 22 im. Jerzego Kukuczki w Łodzi

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Wojciech Mrożewski

Autorzy projektu: Natalia Danych, Aleksandra Grochowska, Sara Kaczmarek, Weronika Sienny, Dawid Mazur

9. Tytuł projektu: Kariera w zawodach prawniczych

**Nazwa szkoły:** Zespół Szkół w Dąbrowicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Halina Szaumkessel

Autorzy projektu: Paulina Chorzalska, Dominika Matusiak, Szymon Kacprzak, Klaudia Mazurek, Anita Maćczak

10. Tytuł projektu: Jedziemy do Zakopanego – biznesplan wycieczki

**Nazwa szkoły:** Zespół Szkół w Dąbrowicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Halina Szaumkessel

Autorzy projektu: Michał Kotliński, Monika Bińkowska, Wioleta Lipińska, Karolina Pietrzak, Marta Szadkowska

11. Tytuł projektu: Dziedzictwo kulturowe w regionie – pasja a współczesny rynek

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Witoni im. św. Jadwigi Królowej Polski

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Jan Jędrzejczak

Autorzy projektu: Adam Cieśliński, Justyna Galant, Sylwia Marciniak, Patryk Marczak, Klaudia Ogłoszka

12. Tytuł projektu: Ile kosztuje utrzymanie dziecka w poszczególnych przedziałach wiekowych?

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Witoni im. św. Jadwigi Królowej Polski

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Jan Jędrzejczak

Autorzy projektu: Karolina Sobczyńska, Ilona Szałowska, Dawid Kaźmierczak, Krzysztof Czarnecki, Adrian Pachliński

13. Tytuł projektu: Podróże po naszym powiecie – turystyka i zabytki szansą rozwoju

**Nazwa szkoły:** Zespół Szkół w Wartkowicach Gimnazjum im. Marszałka Józefa Piłsudskiego

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Elżbieta Wojtczak

Autorzy projektu: Dominika Olczyk, Joanna Dygas, Michał Nowak, Grzegorz Gortat,  
Mateusz Kowalczyk

14. Tytuł projektu: Szkoły naszej małej ojczyzny warunkiem rozwoju gminy Wartkowice

**Nazwa szkoły:** Zespół Szkół w Wartkowicach Gimnazjum im. Marszałka Józefa Piłsudskiego

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Elżbieta Wojtczak

Autorzy projektu: Anna Strzałkowska, Izabela Pietrucha, Natalia Strzałkowska,  
Patrycja Saganiak, Bartłomiej Rosiak

15. Tytuł projektu: Praca w Domu Dziecka – kreatywność, operatywność, ku karierze

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 2 im. Wł. Reymonta w Tuszynie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Katarzyna Rygielska

Autorzy projektu: Sylwia Kudra, Mateusz Nowak, Paulina Prochoń, Joanna Woźniak,  
Marlena Kardas

16. Tytuł projektu: Promocja działań stowarzyszenia „Tuszyn Naszych Marzeń”

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 2 im. Wł. Reymonta w Tuszynie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Katarzyna Rygielska

Autorzy projektu: Natalia Snycerz, Jakub Bogusiak, Mateusz Włodarczyk, Piotr Król,  
Michał Zuchora

17. Tytuł projektu: Osoby z zaburzeniami psychicznymi i problemy ich karier zawodowych w polskiej rzeczywistości

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 29 im. ks. Jana Twardowskiego w Łodzi

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Krzysztof Kluszczyński

Autorzy projektu: Barbara Jezierska, Żaklina Gapińska, Wiktoria Szulc,  
Magdalena Chojnacka, Michał Rytych

18. Tytuł projektu: Stereotypy młodzieży wśród osób dorosłych

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 29 im. ks. Jana Twardowskiego w Łodzi

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Krzysztof Kluszczyński

Autorzy projektu: Daria Adamczyk, Sonia Szulc, Roksana Kowalska, Dominika Skorzycka,  
Adam Lindner

19. Tytuł projektu: Subkultury a stereotypy oraz ich wpływ na rynek pracy

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 29 im. ks. Jana Twardowskiego w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Aleksandra Zuchmańska-Wróbel

Autorzy projektu: Angelika Szewczyk, Justyna Borowska, Julia Młynarczyk, Julia Yousif, Kacper Kolęda

20. Tytuł projektu: Mój dom to ulica – kwestia bezdomności i bezrobocia w Łodzi

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 29 im. ks. Jana Twardowskiego w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Aleksandra Zuchmańska-Wróbel

Autorki projektu: Anna Jędraszekiewicz, Deborah Godson, Joanna Szymczak, Katarzyna Krzyżańska, Justyna Zasada

21. Tytuł projektu: Rola mniejszości narodowych i etnicznych w gospodarce Tuszyna

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 1 im. Józefa Domowicza w Tuszynie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Dorota Madaj

Autorki projektu: Paulina Maślanka, Paulina Kotlicka, Paulina Wąs, Wiktoria Klepacz, Ewelina Cieślak

22. Tytuł projektu: Pieniądz i jego historia

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 1 im. Józefa Domowicza w Tuszynie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Dorota Madaj

Autorzy projektu: Bartosz Pruś, Łukasz Bednarek, Norbert Ścieszko, Patryk Więcek, Daniel Janiak

23. Tytuł projektu: Bezpieczeństwo energetyczne Polski

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 21 im. Marii Skłodowskiej-Curie w Łodzi

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Marcin Iskierka

Autorzy projektu: Michał Brodecki, Przemysław Marciniak, Marta Różycka, Maja Włodarczyk, Klaudia Zarębska

24. Tytuł projektu: Rola mediów w kształtowaniu opinii publicznej

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 21 im. Marii Skłodowskiej-Curie w Łodzi

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Marcin Iskierka

Autorzy projektu: Angelika Kamińska, Aleksandra Sowińska, Krystian Szymacha, Mateusz Wiśnik, Zuzanna Żukowska



25. Tytuł projektu: Zakładamy firmę – biuro turystyczne „Topolanka”

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Czesława Miłosza w Topoli Królewskiej

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Jolanta Kuropatwa

Autorzy projektu: Agnieszka Augustyniak, Martyna Wdowiak, Igor Kuropatwa, Oskar Staniszewski, Jakub Duś

26. Tytuł projektu: Savoir-vivre w biznesie

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Czesława Miłosza w Topoli Królewskiej

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Jolanta Kuropatwa

Autorzy projektu: Paweł Martofel, Paulina Granosik, Julia Banasiak, Wiktoria Józwiak, Szymon Graczyk

27. Tytuł projektu: Wycieczka po gminie Nowe Ostrowy – organizacja i przygotowanie biznesplanu

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Gen. Władysława Andersa w Ostrowach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Renata Tokarska

Autorzy projektu: Piotr Sagański, Justyna Stasiak, Patryk Subdaszewski, Justyna Urbańska, Karolina Winięcka

28. Tytuł projektu: Zapusty – cudze chwalicie swego nie znacie – promocja gminy Nowe Ostrowy

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Gen. Władysława Andersa w Ostrowach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Renata Tokarska

Autorki projektu: Martyna Czekalska, Wiktoria Król, Anna Grendecka, Joanna Justyńska, Patrycja Nowak

29. Tytuł projektu: Zakładamy swoją firmę

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 35 w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 8 im. Stanisława Staszica w Łodzi

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Marcin Augustyniak

Autorzy projektu: Wojciech Jeżowski, Paweł Kaftan, Bartosz Pawlak, Szymon Przytuła, Aleksander Wodnicki

30. Tytuł projektu: Zanim usłyszymy, zobaczymy, przeczytamy – czyli media od kuchni

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 35 w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 8 im. Stanisława Staszica w Łodzi

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Marcin Augustyniak

Autorzy projektu: Jakub Gradziński, Norbert Makarewicz, Patryk Pilarski, Igor Sztajnert, Rafał Wojewoda

31. Tytuł projektu: Subkultury młodzieżowe – popyt i podaż na akcesoria poszczególnych grup młodzieżowych

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Adama Mickiewicza w Zespole Szkół w Gałkowie Dużym

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Krystyna Sulma

Autorzy projektu: Cezary Chączyński, Aleksandra Kotynia, Dawid Królikowski, Damian Miazek, Mateusz Wejman

32. Tytuł projektu: Społeczne i ekonomiczne przesłanki pracy Polaków za granicą

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Adama Mickiewicza w Zespole Szkół w Gałkowie Dużym

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Krystyna Sulma

Autorki projektu: Natalia Wątrowska, Natalia Leszczynowicz, Monika Wójcik, Virginia Marusik, Aleksandra Chączyńska

33. Tytuł projektu: Korupcja – zaradność czy oszustwo?

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 10 im. R. H. Rembelińskiego w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Agnieszka Michałowska-Stasiak

Autorzy projektu: Joanna Antosiak, Maciej Baruch, Paweł Bęczek, Kacper Dłużewski, Michał Stachurski

34. Tytuł projektu: Subkultury młodzieżowe – przygotowanie i promocja przedstawienia dla społeczności szkolnej

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 10 im. R. H. Rembelińskiego w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Agnieszka Michałowska-Stasiak

Autorzy projektu: Magdalena Bariasz, Mateusz Krzewienia, Paulina Nowakowska, Martyna Palmowska, Paula Szatkowska

35. Tytuł projektu: Subkultury młodzieżowe w realiach rynkowych dużego miasta i lokalnego środowiska wiejskiego fakty i mity

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Zespole Szkolno-Gimnazjalnym w Czarnocinie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Agnieszka Supady

Autorzy projektu: Małgorzata Stelmach, Aleksandra Ścieszko, Kornelia Hejduk, Marta Malinowska, Sławomir Duk

36. Tytuł projektu: Demokracja w gminie Czarnocin wczoraj i dziś a przedsiębiorczość obywateli

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Zespole Szkolno-Gimnazjalnym w Czarnocinie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Agnieszka Supady

Autorzy projektu: Kamil Sykuła, Anna Krych, Paulina Góralczyk, Patrycja Grzegorek, Joanna Ryl

37. Tytuł projektu: Subkultury młodzieżowe Pabianic i ich wpływ na kształtowanie popytu na rynku

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 2 im. Armii Krajowej w Pabianicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Katarzyna Dumka

Autorzy projektu: Monika Chodakowska, Julia Sobańska, Emil Bartłomiejczyk, Sławomir Jakubowski, Kacper Kaczorowski

38. Tytuł projektu: Mniejszości narodowe na terenie Pabianic i ich wpływ na rozwój gospodarki

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 2 im. Armii Krajowej w Pabianicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Katarzyna Dumka

Autorzy projektu: Aleksandra Świercz, Lili Włodarczyk, Patrycja Nowińska, Patryk Kolanek, Krzysztof Błoch

39. Tytuł projektu: Aktywność w samorządzie uczniowskim drogą do przedsiębiorczości w dorosłym życiu

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 3 z oddziałami integracyjnymi im. Tadeusza Kościuszki w Pabianicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Barbara Grzesiak

Autorzy projektu: Michalina Sadowska, Wiktor Hemer, Magda Kukiela, Maciej Lizak, Karolina Strózik

40. Tytuł projektu: Rynek pracy w Pabianicach

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 3 z oddziałami integracyjnymi im. Tadeusza Kościuszki w Pabianicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Barbara Grzesiak

Autorzy projektu: Justyna Rudzka, Mateusz Adamkiewicz, Natalia Hunder, Michał Ogórkiewicz, Adrian Przyk

41. Tytuł projektu: Biuro podróży – tworzenie firmy turystycznej

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Jana Kochanowskiego w Grabowie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Halina Pawłowska

Autorzy projektu: Dominik Malinowski, Sebastian Pęcherzewski, Grzegorz Nowak, Kamil Pabin, Marcin Stańczyk

42. Tytuł projektu: Budżet gimnazjalisty – dziówa czy tygodniówa?

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Jana Kochanowskiego w Grabowie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Halina Pawłowska

Autorki projektu: Monika Miedzińska, Małgorzata Wójkowska, Weronika Małecka, Aleksandra Janowska, Natalia Kucharska

43. Tytuł projektu: Rola kobiet w świecie polityki i gospodarki

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Wiśniowej Górze

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Grażyna Kowalczyk

Autorki projektu: Małgorzata Michałus, Monika Nowaczyk, Justyna Kotynia, Natalia Wieczorek, Alicja Skuła

44. Tytuł projektu: Prywatna przedsiębiorczość w gminie Andrespol

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Wiśniowej Górze

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Grażyna Kowalczyk

Autorzy projektu: Katarzyna Wojdał, Patrycja Pawlak, Karolina Kapłonek, Karolina Dec, Jakub Skibiński

45. Tytuł projektu: Subkultury kibiców i ich rola w życiu blokowisk

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 46 w Łodzi

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Adam Kocik

Autorzy projektu: Daniel Dorożyński, Kamil Drożdżikowski, Grzegorz Siejka, Marcin Dziekanowski, Mateusz Witczak

46. Tytuł projektu: Koszykówka – sposób na życie czy droga do kariery?

**Nazwa szkoły: Gimnazjum nr 46 w Łodzi**

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Adam Kocik

Autorzy projektu: Karol Kapusta, Adrian Nadrowski, Paweł Fiuczek, Adrian Celczyński, Robert Wagner

47. Tytuł projektu: Współczesna emigracja – zyski i straty. Stereotypy o Polakach na świecie

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum nr 33 w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Koper

Autorzy projektu: Weronika Gugala, Patryk Kudyba, Karolina Kalinowska, Michał Machocki, Bartłomiej Żytkiewicz

48. Tytuł projektu: Moda – biznes czy pasja?

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum nr 33 w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Koper

Autorzy projektu: Klaudia Owczarek, Magdalena Lisek, Natalia Kubiak, Dominik Kudyba, Krystian Konatowicz

49. Tytuł projektu: Perspektywy „Młodych” w gminie Góra Św. Małgorzaty

**Nazwa szkoły: Gimnazjum w Nowym Gaju**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Renata Barylska

Autorki projektu: Aleksandra Stajuda, Ewelina Kmiecik, Angelika Szczech, Karolina Grzelak, Agnieszka Frankowska

50. Tytuł projektu: Kariery w polityce na podstawie III RP

**Nazwa szkoły: Gimnazjum w Nowym Gaju**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Renata Barylska

Autorzy projektu: Edyta Kowalczyk, Agnieszka Grzelak, Martyna Tomczak, Mateusz Błachowicz, Tomasz Kolasa

51. Tytuł projektu: Turystyka historyczna szansą rozwoju społecznego i gospodarczego Geometrycznego Środka Polski

**Nazwa szkoły: Gimnazjum im. prof. Stefana Pieńkowskiego w Piątku**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Agnieszka Olejniczak

Autorki projektu: Marcela Łaszkiwicz, Daria Kacprzak, Patrycja Skonieczka, Magdalena Ambroziak, Natalia Czarnecka

52. Tytuł projektu: Rozwój gospodarczy i społeczny w „ Mojej Małej Ojczyźnie” wczoraj, dziś i jutro

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. prof. Stefana Pieńkowskiego w Piątku

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Agnieszka Olejniczak

Autorki projektu: Agnieszka Burzyńska, Patrycja Karolewska, Monika Kowalska, Marta Michalak, Izabela Pałczyńska

53. Tytuł projektu: Rola subkultur w napędzaniu współczesnej gospodarki

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 5 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Barbara Kotynia

Autorki projektu: Katarzyna Kawalec, Lidia Lebioda, Natalia Molińska, Sara Koper, Martyna Michalska

54. Tytuł projektu: Z czego słynie francuska gospodarka?

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 5 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Barbara Kotynia

Autorzy projektu: Marta Bożek, Ewelina Jaskóła, Inga Szuberska, Patrycja Malinowska, Maciej Milczarek

55. Tytuł projektu: Promocja Publicznego Gimnazjum w Popielawach – losy absolwentów

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum w Popielawach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Jolanta Brzeska

Autorzy projektu: Konrad Miśkiewicz, Marta Fijałkowska, Justyna Olejniczak, Izabella Kotynia, Anna Cieślak

56. Tytuł projektu: Gospodarstwo agroturystyczne „Akacyjne Zacisze”

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum w Popielawach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Jolanta Brzeska

Autorzy projektu: Aleksandra Josko, Paulina Ciećwierek, Klaudyna Tkaczyk, Kinga Wojewódzka, Piotr Jałmużna

57. Tytuł projektu: Prawa konsumenta – świadomy konsument na terenie miasta Pabianice w latach 2003–2011

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 1 w Pabianicach

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Piotr Szymczak

Autorzy projektu: Zuzanna Czerwińska, Kacper Kacprzak, Anna Kisiel, Dominik Włodarczyk, Klaudia Brożyna

58. Tytuł projektu: Samorządność młodzieży w mojej szkole (2009–2012) kluczem do sukcesu

**Nazwa szkoły: Gimnazjum nr 1 w Pabianicach**

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Piotr Szymczak

Autorzy projektu: Agata Podsadniak, Elżbieta Hofman, Daniel Piotrowski, Damian Saktura, Miłosz Krysiak

59. Tytuł projektu: Polacy na zagranicznych rynkach pracy – zyskują czy tracą?

**Nazwa szkoły: Gimnazjum nr 1 w Pabianicach**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Filipowska

Autorki projektu: Justyna Jakubek, Marta Kuśmirowska, Natalia Łukasik, Aleksandra Pędziwiatr, Angelika Szyńska

60. Tytuł projektu: Młody konsumencie! Czy znasz swoje prawa?

**Nazwa szkoły: Gimnazjum nr 1 w Pabianicach**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Filipowska

Autorzy projektu: Patryk Czech, Dominik Kwasik, Filip Marcinkowski, Adam Papuga, Maciej Żuber

61. Tytuł projektu: Łódź artystyczna – dobra inwestycja?

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum nr 44 w Łodzi**

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Arkadiusz Dąbrowski

Autorzy projektu: Maria Dziecielska, Damian Bujala, Izabela Ryszawa, Magda Michalak, Mikołaj Truszczyński

62. Tytuł projektu: Subkultury młodzieżowe – sposób na biznes?

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum nr 44 w Łodzi**

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Arkadiusz Dąbrowski

Autorzy projektu: Wiktor Barańczyk, Rafał Krzeszewski, Justyna Rybińska, Piotr Sobczak, Anna Śnieg

63. Tytuł projektu: Negatywny wpływ napojów energetyzujących na zdrowie młodzieży – kampania społeczna

**Nazwa szkoły: Gimnazjum nr 34 w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Małgorzata Goździecka

Autorzy projektu: Patrycja Płoszaj, Filip Wujek, Marta Szymańska, Kamil Pusz, Martyna Pawlik

64. Tytuł projektu: Manipulacja w reklamie komercyjnej

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 34 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Małgorzata Goździecka

Autorzy projektu: Marcelina Krakowiak, Damian Karpiński, Michał Król, Małgorzata Pietruk, Patryk Szadkowski

65. Tytuł projektu: Chojny – nasza mała ojczyzna. Zaplanowanie i organizacja wycieczki po Chojnach

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 39 w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 5 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Urbańczyk

Autorzy projektu: Sylwia Leśniak, Marta Maciejczyk, Barbara Karcz-Łęszczak, Jakub Rozwens, Justyna Zawada

66. Tytuł projektu: „Nasza szkoła” – działania promocyjne związane ze 100-leciem szkoły

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 39 w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 5 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Urbańczyk

Autorzy projektu: Sylwia Purgał, Andżelika Szporak, Mateusz Pysera, Mateusz Worobiec, Mateusz Ślewa

67. Tytuł projektu: Łodzianie a kultura

**Nazwa szkoły:** Katolickie Gimnazjum SPSK im. Świętej Faustyny Kowalskiej w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Elżbieta Grzanek

Autorzy projektu: Natalia Pufal, Natalia Lubańska, Przemysław Kruś, Olgierd Pabisiak, Adam Troszczyński

68. Tytuł projektu: Dlaczego łodzianie opuszczają miasto?

**Nazwa szkoły:** Katolickie Gimnazjum SPSK im. Świętej Faustyny Kowalskiej w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Elżbieta Grzanek

Autorzy projektu: Aleksandra Kostrzewska, Bartosz Kopera, Anna Darnowska, Sebastian Chmielecki, Agata Szalkowska



69. Tytuł projektu: Poznać, zrozumieć, uszanować – mniejszości wyznaniowe w naszym otoczeniu

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. W. St. Reymonta w Wiączyńiu Dolnym

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Karwowska

Autorzy projektu: Małgorzata Sośnicka, Aleksandra Zielińska, Jacek Buda, Anna Kozłowska, Artur Rojek

70. Temat: Od zera do milionera, zakładamy własny biznes

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. W. St. Reymonta w Wiączyńiu Dolnym

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Karwowska

Autorzy projektu: Dominika Wojewoda, Marietta Lasoń, Kamil Mroczek, Tomasz Sych, Patryk Lisik

71. Tytuł projektu: Kibicowanie – pasja, na której można zarobić?

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 2 im. Królowej Jadwigi w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Mirosława Magdziarz

Autorzy projektu: Lidia Borecka, Anna Lubańska, Joanna Masternak, Daria Śmigielska, Dawid Drożdż

72. Tytuł projektu: Jak wybić się na szczyt – dobre rady dla chcących osiągnąć sukces w polityce lub biznesie

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 2 im. Królowej Jadwigi w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Mirosława Magdziarz

Autorzy projektu: Dawid Jarnicki, Kamil Kieszkowski, Sebastian Kubik, Łukasz Rzepecki, Jakub Szczypiński

Dobre praktyki przedmiotowe

Przykłady  
projektów  
z wiedzy  
o społeczeństwie

# Projekt I

## Opis projektu

### Gimnazjum im. Czesława Miłosza w Topoli Królewskiej

**Temat projektu:** Zakładamy firmę – biuro turystyczne „Topolanka”

**Opiekunka projektu:** Jolanta Kuropatwa

**Autorzy projektu:** Agnieszka Augustyniak, Martyna Wdowiak, Igor Kuropatwa, Oskar Staniszewski, Jakub Duś – grupa „Aga i Spółka w Z.o.o.”

### Cele projektu:

- promocja regionu łęczyckiego,
- zdobycie informacji na temat zakładania firmy,
- poszerzanie wiedzy o regionie.

### Uzasadnienie wyboru tematu:

Wybraliśmy ten temat, ponieważ uważamy, że nasz region jest niedoceniany. Chcemy go zareklamować, aby więcej ludzi zainteresowało się okolicą Łęczycy. Pragniemy również dowiedzieć się, jak zakłada się firmę.

### Zagadnienia do rozważenia:

- procedura rejestracji działalności gospodarczej,
- zebranie informacji o powiecie,
- opracowanie ofert biura,
- przygotowanie folderów,
- założenie strony internetowej biura.

**Czas realizacji projektu:** 12 tygodni

### Kryteria oceny:

- udział i zaangażowanie poszczególnych członków grupy w realizacji projektu,
- ilość i jakość zgromadzonych informacji,
- jakość wykonanych folderów,
- atrakcyjność strony internetowej,
- atrakcyjność opracowanych ofert turystycznych,
- atrakcyjność prezentacji projektu.

## Harmonogram

Zadanie	Osoby odpowiedzialne	Termin
Ustalenie zakresu działalności firmy	Zespół	15.03.2012 r.
Określenie formy prawnej firmy/zawiązanie spółki	Zespół	15.03.2012 r.
Sporządzenie umowy spółki jawnej	Zespół	15.03.2012 r.
Rejestracja firmy – kolejne kroki	Zespół	15.03.2012 r.
Opracowanie trasy wycieczek	Kuba, Oskar	8.04.2012 r.
Zebranie informacji o obiektach na trasie wycieczki	Martyna	19.04.2012 r.
Przygotowanie folderu jednodniowej wycieczki	Martyna, Agnieszka	29.04.2012 r.
Przygotowanie folderu trzydniowej wycieczki	Martyna, Agnieszka	29.04.2012 r.
Przygotowanie harmonogramów wycieczek	Agnieszka	6.05.2012 r.
Założenie strony internetowej biura (szata graficzna, oferty, ciekawe miejsca, mapy)	Igor, Oskar	27.05.2012 r.
Przygotowanie prezentacji multimedialnej pokazującej proces powstawania wirtualnej spółki	Kuba, Oskar	27.05.2012 r.
Promocja firmy	Zespół	Czerwiec 2012 r.

## Kontrakt

### Zakres prac projektowych:

- promocja regionu łęczyckiego,
- poszerzenie wiedzy o regionie,
- zdobycie informacji na temat zakładania i działalności firmy.

### Przedmiot badań:

- etapy rejestracji działalności gospodarczej,
- wyszukiwanie informacji o regionie,
- opracowanie oferty biura,
- przygotowanie folderu informacyjnego,
- założenie strony internetowej firmy.

Projekt przewiduje również zaprezentowanie wyników badań i zebranych informacji na terenie szkoły i poza nią.

### Terminy:

- rozpoczęcia projektu: 15.03.2012 r.
- zakończenia projektu: 14.06.2012 r.
- oceny etapowej: 05.04.2012 r.  
26.04.2012 r.  
24.05.2012 r.
- konsultacji: 22, 29.03.2012 r.  
5, 12, 19, 26.04.2012 r.  
10, 17, 24, 31.05.2012 r.

### Konsekwencje za niedotrzymanie terminu:

W przypadku jednorazowego niedotrzymania terminu ustalonego w harmonogramie prac uczeń/uczennica otrzyma ustne upomnienie i możliwość uzupełnienia braków w ciągu dwóch dni.

W przypadku niedotrzymania terminów związanych z oceną etapową i terminu zakończenia projektu uczeń/uczennica otrzymuje ocenę obniżoną o jeden stopień. Jednocześnie przedstawi jasne wyjaśnienie powodów niedotrzymania terminów na forum grupy w obecności nauczycielki.

Nieusprawiedliwiona nieobecność podczas oceny etapowej lub prezentacji efektów projektu skutkuje obniżoną oceną z zachowania.

Uczniowie/uczennice zobowiązują się do wykonania projektu zgodnie z założeniami zawartymi w kontrakcie, do uczestniczenia w konsultacjach z nauczycielką oraz udziału w prezentacji projektu. Nauczycielka prowadząca projekt zobowiązuje się do prowadzenia konsultacji z uczniami/uczennicami w ustalonych terminach oraz służenia uczniom/uczennicom pomocą w sytuacjach, gdy zespół wykonujący projekt tego potrzebuje.

**Data zawarcia kontraktu:** 15.03.2012 r.

Grupa „Aga i Spółka w Z.o.o.”

Opiekunka projektu

## Karta projektu

**Tytuł projektu:** Zakładamy firmę – biuro turystyczne „Topolanka”

**Nauczycielka prowadząca grupę projektową:** Jolanta Kuropatwa

**Autorzy projektu:**

- Agnieszka Augustyniak,
- Martyna Wdowiak,
- Igor Kuropatwa,
- Oskar Staniszewski,
- Jakub Duś.



**Cele projektu:**

- poszerzenie wiedzy o regionie,
- promocja regionu łęczyckiego,
- zdobycie informacji na temat zakładania firmy,
- ukształtowanie umiejętności w zakresie: prowadzenie własnego przedsiębiorstwa w wirtualnej rzeczywistości odzwierciedlającej realia rynkowe i administracyjne,
- kształtowanie umiejętności nawiązywania współpracy z partnerami,
- doskonalenie pracy w zespole.

**Uzasadnienie wyboru tematu:**

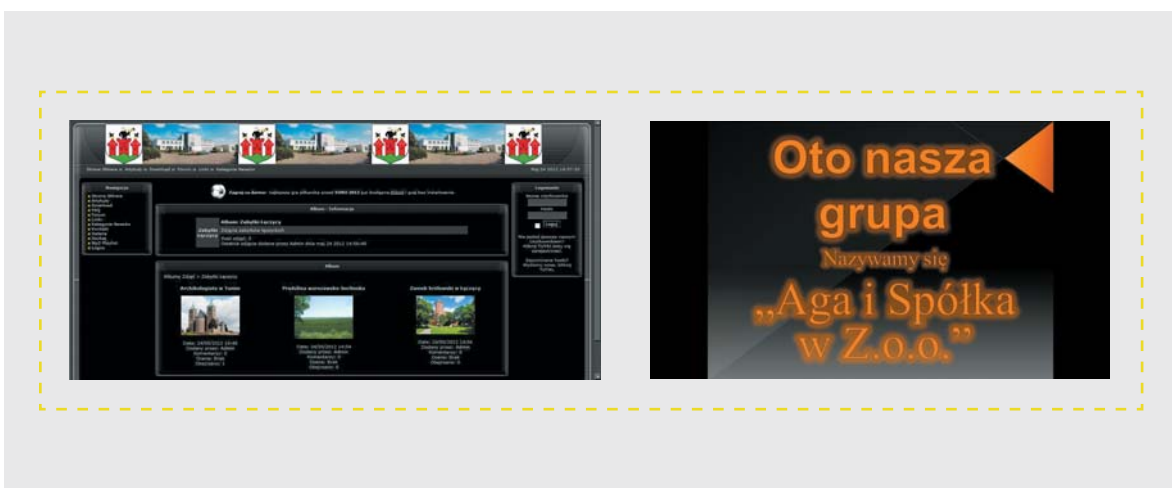
Wybraliśmy ten temat, ponieważ uważamy, że nasz region jest niedoceniany. Chcemy go zareklamować, zachęcić, aby więcej ludzi zainteresowało się okolicą Łęczycy. Pragniemy również dowiedzieć się, jak zakłada się firmę, jakie kolejne kroki należy podjąć w celu rozpoczęcia działalności gospodarczej. Każdy z nas marzy o tym, aby w przyszłości mieć własną firmę.

**Podstawowe działania naszego projektu:**

- Spełniliśmy podstawowe procedury potrzebne do założenia firmy. Na początku ustaliliśmy zakres działalności naszej firmy. Określiśmy formę prawną firmy. Sporządziliśmy umowę spółki jawnej. Kolejnym krokiem było zarejestrowanie naszej firmy.
- Przeprowadziliśmy badanie rynku i opracowaliśmy strategię marketingową dla naszej firmy (stworzyliśmy cennik wycieczek, wybraliśmy media promujące nasze biuro turystyczne oraz wymyśliliśmy hasło reklamowe: „Podróżuj i zwiedzaj z Topolanką”).
- Zebraliśmy informacje o miejscach i zabytkach, które znajdują się na trasie wycieczki oraz opracowaliśmy podstawowe informacje o każdym z obiektów.
- Przygotowaliśmy folder jednodniowej wycieczki, w którym umieściliśmy m.in. program wycieczki – atrakcje, możliwość wyżywienia – wybraną restaurację na obiad oraz ogólny koszt wycieczki.
- Przygotowaliśmy folder trzydniowej wycieczki, w którym umieściliśmy m.in. program wycieczki, miejsce zakwaterowania, miejsca posiłków oraz koszt wycieczki.



- Stworzyliśmy harmonogramy wycieczek (jednodniowej i trzydniowej), w którym uwzględniliśmy czas zwiedzania danego obiektu/zabytku oraz czas przejazdu/przejścia.
- Następnym krokiem było założenie strony internetowej naszego biura [www.topolanka.ubf.pl](http://www.topolanka.ubf.pl). Znajdują się tam: foldery, harmonogramy, zdjęcia zabytków, ciekawostki oraz kontakt.
- Stworzyliśmy prezentację multimedialną pokazującą proces powstania wirtualnej spółki. W naszej prezentacji znajdują się m.in. zdjęcia naszego zespołu przy pracy, informacje na temat naszej grupy, umowa spółki jawnej, kontrakt, foldery i harmonogramy wycieczek, linki i zdjęcia strony internetowej.



Wszystkie potrzebne informacje znaleźliśmy w Internecie. Skorzystaliśmy z takich stron jak: [www.wikipedia.pl](http://www.wikipedia.pl), <http://www.google.pl/imghp?hl=pl&tab=wi>, [www.leczycki.pl](http://www.leczycki.pl), [www.hotelchrobry.pl](http://www.hotelchrobry.pl), [www.arkona.galopuje.pl](http://www.arkona.galopuje.pl), [www.miasteria.pl](http://www.miasteria.pl). Spotkaliśmy się również z pracownikami lokalnego biura turystycznego. Przeprowadziliśmy ankietę wśród gimnazjalistów dotyczącą preferencji turystycznych, rozmawialiśmy także z mieszkańcami regionu, rodzicami i nauczycielami.

Jesteśmy zadowoleni, że udało nam się tak dużo wypracować. Cieszą nas efekty naszej pracy. Pozyskaliśmy informacje i umiejętności, które ułatwią nam podjęcie dorosłych decyzji.

## Opis projektu

### Publiczne Gimnazjum nr 44 w Łodzi

**Temat projektu:** Łódź artystyczna – dobra inwestycja?

**Opiekun projektu:** Arkadiusz Dąbrowski

**Autorzy projektu:** Damian Bujala, Maria Dzięcielska,  
Martyna Michalak, Izabella Ryszawa, Mikołaj Truszczyński

**Cel projektu:** przedstawienie Łodzi jako miasta, w którym odbywa się dużo kulturalnych imprez oraz zmiana wizerunku Łodzi jako miasta szarego i nudnego.

### Uzasadnienie wyboru tematu:

Łódź w powszechnej opinii, nie tylko samych łodzian, ale również osób spoza miasta, uchodzi za brudne, szare i mało atrakcyjne miasto pod względem kulturalnym. Na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat ten krzywdzący osąd uległ zmianom. Naszym celem jest przedstawienie festiwalowej Łodzi, miasta kreatywnego i stawiające na rozwój artystyczny.

### Zagadnienia do rozważenia:

- zebrać podstawowe informacje o artystycznych przedsięwzięciach,
- ustalić podział pracy i obowiązków,
- wybrać miejsca, gdzie można uzyskać fachową pomoc,
- uzyskać niezbędne pozwolenia na przeprowadzenie ankiet, sesji fotograficznych i innych,
- opracować harmonogram wizyt w placówkach kultury,
- sporządzić listę artykułów niezbędnych dla przygotowania materiałów promocyjnych.

**Czas realizacji projektu:** grupa projektowa ma na wykonanie postawionych zadań 16 godzin (8 spotkań) oraz kilkutygodniowy czas w ramach indywidualnych spotkań członków zespołu.

### Kryteria oceny:

- efekty merytoryczne podjętych działań,
- innowacyjność, sposób prowadzonych badań,
- zaangażowanie grupowe i indywidualne członków grupy,
- terminowość i zgodność z przyjętym harmonogramem,
- strona techniczna pracy projektowej.



## Harmonogram

Zadanie	Osoby odpowiedzialne	Termin	Koszty
Wizyta w Centrum Informacji Turystycznej oraz wyszukanie informacji w Internecie	Izabella Ryszawa, Martyna Michalak	1–15.03.2012 r.	Koszty biletów komunikacji miejskiej
Przygotowanie ankiet na temat festiwali artystycznych w Łodzi i sposobów spędzania czasu wolnego przez łodzian	Maria Dzięcielska, Martyna Michalak	17–19.03.2012 r.	Poniesione na materiały: - papier ksero - komputer
Wizyty w Wydziale Edukacji oraz muzeum MS2. Przeprowadzenie rozmów z pracownikami	Martyna Michalak	20.03.2012 r.	Koszty biletów komunikacji miejskiej
Uzyskanie zgody na przeprowadzenie ankiet na terenie CH Manufaktura	Martyna Michalak	21–22.03.2012 r.	Poniesione na materiały: - rozmowy telefoniczne - Internet
Przeprowadzenie ankiet na terenie CH Manufaktura	Cały zespół	23.03.2012 r.	Koszty biletów komunikacji miejskiej
Konsultacje z pracownikami Muzeum Kinematografii	Izabela Ryszawa, Maria Dzięcielska	23.03.2012 r.	Poniesione na materiały: - rozmowy telefoniczne
Przygotowanie zestawu pytań niezbędnych podczas wizyty w Muzeum Kinematografii	Mikołaj Trusczyński	30.03.2012 r.	Poniesione na materiały: - papier ksero
Wizyta w Muzeum Kinematografii	Cały zespół	31.03.2012 r.	Koszty biletów komunikacji miejskiej
Zaplanowanie projektu logo i koszulek z nadrukiem	Cały zespół	31.03–6.04.2012 r.	Poniesione na materiały: - koszulki bawełniane
Wizyta w salonie wykonującym materiały promocyjne	Martyna Michalak, Izabela Ryszawa	6.04.2012 r.	Koszty biletów komunikacji miejskiej
Wykonanie własnoręczne artystycznych przywieszek z charakterystycznymi symbolami Łodzi	Cały zespół	20.04.2012 r.	Poniesione na materiały: - modelina - rzemyki
Wykonanie zdjęć ciekawych miejsc charakterystycznych dla Łodzi	Martyna Michalak, Damian Bujala	27.04.2012 r.	Poniesione na materiały: - aparat fotograficzny - wydruk zdjęć
Przygotowanie albumu ze zdjęciami i prezentacji multimedialnej	Cały zespół	27.04.2012 r.	Artykuły biurowe w razie potrzeb
Nanoszenie niezbędnych poprawek	Cały zespół	08.05.2012 r.	Artykuły biurowe w razie potrzeb
Nakręcenie filmiku promującego Łódź podsumowującego nasz projekt	Cały zespół	15.05.2012 r.	Poniesione na materiały: - kamera video

## Kontrakt

### Zakres prac projektowych:

- zebranie informacji o istniejących w Łodzi festiwalach,
- opracowanie i przeprowadzenie ankiet,
- stworzenie własnego logo i wykonanie koszulek,
- wizyty w instytucjach kultury, podczas festiwali itp.,
- przygotowanie filmu promującego Łódź,
- wykonanie albumu ze zdjęciami oraz rękodzieła.

### Przedmiotem badań:

- analiza opinii łodzian na temat swojego miasta i życia kulturalnego,
- wizyta w związanych z wydarzeniami kulturalnymi miejscach,
- wywiady z ludźmi pracującymi w placówkach kulturalnych.

### Terminy:

- rozpoczęcia projektu: 30.01.2012 r.
- zakończenia projektu: 18.05.2012 r.
- oceny etapowej: 09.03.2012 r.  
30.03.2012 r.  
18.05.2012 r.
- konsultacji: 17.02.2012 r.  
16.03.2012 r.  
13.04.2012 r.

### Konsekwencje za niedotrzymanie terminów:

Upomnienia słowne i pisemne. Obniżone oceny z projektu, wystawiane jako element oceny końcowej z przedmiotu Wiedza o społeczeństwie. W najgorszym przypadku brak zaliczenia z metody projektu.

**Data zawarcia kontraktu:** 24.02.2012 r.

Wykonujący projekt:

Opiekun projektu:

.....

.....

## Karta projektu

**Temat projektu:**

„Łódź artystyczna – dobra inwestycja?”

**Nauczyciel prowadzący**

**grupę projektową:** Arkadiusz Dąbrowski

**Autorzy projektu:**

- Maria Dzięcielska,
- Damian Bujala,
- Magdalena Michalak,
- Izabella Ryszawa,
- Mikołaj Truszczyński



Logo naszego projektu

**Cel główny projektu:** przedstawienie Łodzi jako miasta, w którym dzieje się dużo kulturalnych imprez oraz zmiana wizerunku Łodzi jako miasta szarego i nudnego.

**Opis efektu projektu:**

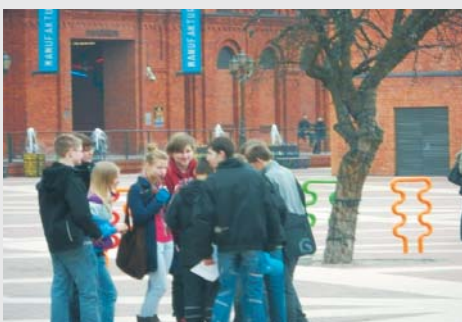
Zdaniem naszej grupy było zapoznanie się z istniejącymi w naszym mieście wydarzeniami kulturalnymi, poznanie opinii łodzian na temat festiwali artystycznych i ogólnej oceny miasta pod tym kątem.

Postanowiliśmy poznać ofertę kulturalną miasta (wizyta w Centrum Informacji Turystycznej) i wyszukać informacje o odbywających się w Łodzi wydarzeniach artystycznych.

Kolejnym elementem ważnym w naszych badaniach było opracowanie i przeprowadzenie ankiet wśród łodzian na temat postrzegania miasta i wiedzy mieszkańców na temat życia festiwalowego miasta. Uzyskaliśmy zgodę od zarządców CH Manufaktury na przeprowadzenie na ich terenie akcji ankietowej.

**Analiza uzyskanych odpowiedzi, doprowadziła nas do następujących wniosków:**

- Łódź postrzegana jest jako miasto nudne, brudne i szare,
- stan wiedzy łodzian na temat kulturalnej oferty miasta jest różny i zależy od wieku, wykształcenia i ogólnego zainteresowania życiem miasta.



Badania ankietowe w CH Manufaktura



Ankietowanymi byli również goście spoza Polski



Wizyta w Muzeum Sztuki MS 2



Dyskusja na temat sztuki

Następnym krokiem było przygotowanie przez część zespołu wisiorów z modeliny z charakterystycznymi dla naszego miasta symbolami (herbem miasta oraz łódkami). W tym samym czasie opracowaliśmy logo naszej grupy projektowej, które stało się podstawą do wykonania koszulek w profesjonalnym studio reklamy.

Wizyty w najpopularniejszych łódzkich muzeach były okazją do spotkań z pracownikami i uzyskaniem od nich informacji na temat kosztów organizacji wystaw, czasu ich trwania, ew. sponsorów i darczyńców. Jednocześnie wykonaliśmy serię zdjęć będących artystycznym zapisem naszych podróży. Odwiedziliśmy również łódzkie parki, które stały się dla nas miejscami również godnymi przybliżenia.

Zebrane materiały posłużyły nam w dalszej pracy do przygotowania albumu fotograficznego przedstawiającego Łódź jako miasto zielone, kolorowe i tętniące festiwalowym życiem.

Ostatnim krokiem podjętym przez naszą grupę projektową było wykonanie prezentacji multimedialnej oraz krótkiego filmu będącego zebraniem całości naszych badań oraz ukoronowaniem pracy przez ostatnie miesiące.

### Wnioski:

Podsumowując, na podstawie uzyskanej wiedzy odnośnie wydarzeń artystycznych i życia kulturalnego Łodzi, doszliśmy do wniosku, że bardzo często łodzianie postrzegają swoje miasto jako artystyczną pustynię, miasto, w którym „nic się nie dzieje”. Ankietowani mają kłopot z wymienieniem chociaż kilku festiwali, nie wiedzą czym są np. murale. Naszym celem głównym było tę negatywne i krzywdzące opinie podważyć oraz przedstawić naszą Łódź w pozytywnym świetle.

### Informacje potrzebne do wykonania projektu czerpaliśmy z różnych źródeł m.in.:

- bezpośrednio od przedstawicieli środowisk artystycznych (wywiady)
- <http://www.cit.lodz.pl/>
- <http://www.kinomuzeum.pl/>
- <http://www.msl.org.pl/>
- <http://uml.lodz.pl/>

Dobre praktyki przedmiotowe

# Projekty edukacyjne z geografii

1. Tytuł projektu: Gimnazjalne Biuro Turystyczne „EUROPA TRAVEL”

**Nazwa szkoły: Gimnazjum im. Św. Faustyny w Świnicach Warckich**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Marzena Przybylska

Autorzy projektu: Natalia Bekalarczyk, Anna Knorr, Justyna Kaftan, Piotr Gadomski, Kacper Prądyński

2. Tytuł projektu: Wyspy, na których wszystko jest... polskie – na ojczystych wyspach

**Nazwa szkoły: Gimnazjum im. Św. Faustyny w Świnicach Warckich**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Marzena Przybylska

Autorzy projektu: Zuzanna Kamińska, Patrycja Matusiak, Justyna Stasiak, Szymon Jędrzejczak, Szymon Stefański

3. Tytuł projektu: Wycieczka do Uniejowa, Łęczycy i Tumu

**Nazwa Szkoły: Gimnazjum im. Rodziny Rembelińskich w Krośniewicach**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Beata Lipska

Autorzy projektu: Daria Zasadzińska, Karolina Marciniak, Magdalena Wojtczak, Łukasz Zasadziński, Gabriela Kacprzak

4. Tytuł projektu: Krośniewice – moja mała Ojczyzna

**Nazwa szkoły: Gimnazjum im. Rodziny Rembelińskich w Krośniewicach**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Beata Lipska

Autorzy projektu: Daria Karbowski, Katarzyna Śwircz, Magda Marciniak, Anna Żakowiec, Mateusz Bogucki

5. Tytuł projektu: Funkcje Stawów Stefańskiego i okolic – Ruda Pabianicka

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum nr 42 w Łodzi**

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Marian Wieczorkowski

Autorzy projektu: Angelika Wieczorek, Karolina Gunera, Maja Goworek, Aleksander Gibaszek, Patryk Mielczarek

6. Tytuł projektu: Atrakcje turystyczne Pabianic i okolic

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum nr 42 w Łodzi**

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Marian Wieczorkowski

Autorzy projektu: Daria Kałużka, Justyna Domańska, Łukasz Iwanowski, Norbert Przedborski, Krzysztof Moszczyński

7. Tytuł projektu: Badamy niezbadane – witeo-meteo

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Witoni im. św. Jadwigi Królowej Polski

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Aleksandra Kłosińska

Autorzy projektu: Daria Duczyńska, Aleksandra Kołodziejska, Piotr Mordzak,  
Rafał Wasiak, Piotr Woźniak

8. Tytuł projektu: Wulkany w Europie południowej

**Nazwa szkoły:** Zespół Szkół w Wartkowicach Gimnazjum im. Marszałka Józefa Piłsudskiego

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Urszula Jabłońska-Mruk

Autorki projektu: Natalia Sobczak, Katarzyna Pastuszka, Paulina Kubis, Sylwia Pysera,  
Dominika Obielak

9. Tytuł projektu: Litwa – kultura i zabytki

**Nazwa szkoły:** Zespół Szkół w Wartkowicach Gimnazjum im. Marszałka Józefa Piłsudskiego

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Urszula Jabłońska-Mruk

Autorzy projektu: Patrycja Chaberska, Anna Płoszyńska, Ines Iwańska, Albert Kuropatwa,  
Adrian Gralak

10. Tytuł projektu: I Integracyjny Rajd Młodzieżowy – Trasa I „Zagadkowy czas wybierz nas”

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum Integracyjne nr 47 Im. Janusza Korczaka w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Joanna Granek

Autorzy projektu: Kinga Chamerska, Magda Marks, Daniel Kotus, Hubert Klimaczak,  
Kamil Owskiński

11. Tytuł projektu: „Tak daleko jak nogi poniosą” – Trasa II dla osób niepełnosprawnych w „I Integracyjnym Rajdzie Młodzieżowym”

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum Integracyjne nr 47 im. Janusza Korczaka w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Joanna Granek

Autorzy projektu: Martyna Muszyńska, Żaneta Karbowski, Wiktoria Rakszewska,  
Agata Obiedzińska, Jakub Jońca

12. Tytuł projektu: Woda jako składnik życia

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Parzęczewie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Małgorzata Gosińska

Autorzy projektu: Izabela Chudzik, Magdalena Kierzek, Maciej Maciejewski,  
Łukasz Zajączkowski, Tomasz Białobrzęski

13. Tytuł projektu: Regionalna wycieczka rowerowa z fizyką w tle

**Nazwa szkoły: Gimnazjum w Parzęczewie**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Małgorzata Gosińska

Autorzy projektu: Justyna Dajcz, Joanna Nazar, Jarosław Pabin, Daniel Kolasa, Jakub Pietrzak

14. Tytuł projektu: Śladami czterech kultur po Łodzi

**Nazwa szkoły: Gimnazjum nr 1 im. Józefa Domowicza w Tuszynie**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Folga-Pawlak

Autorki projektu: Ewelina Świątek, Patrycja Kudra, Malwina Woch, Edyta Małecka, Natalia Konopińska

15. Tytuł projektu: Martyna Wojciechowska – królowa bez korony?

**Nazwa szkoły: Gimnazjum nr 1 im. Józefa Domowicza w Tuszynie**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Folga-Pawlak

Autorzy projektu: Bartosz Machczyński, Michał Stawicki, Dominika Witkowska, Martyna Kaplińska, Jacqueline Kamińska

16. Tytuł projektu: Zielona Łódź – spacer po łódzkich parkach

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum nr 21 im. Marii Skłodowskiej-Curie w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Maria Dąbrowska

Autorzy projektu: Inga Młynarska, Joanna Kasperska, Dominik Borowski, Jakub Jagiełło, Sebastian Majewski

17. Tytuł projektu: Rzeźbiarze powierzchni Ziemi

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum nr 21 im. Marii Skłodowskiej-Curie w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Maria Dąbrowska

Autorzy projektu: Dominika Piotrowska, Aleksandra Łuczyńska, Adam Sobczak, Damian Andrysiak, Michał Stępień

18. Tytuł projektu: Łódź miastem czterech kultur

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum nr 36 im. Krzysztofa Kieślowskiego w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Elżbieta Kaczmarek

Autorzy projektu: Anna Łęczycka, Agata Stradza, Małgorzata Jachura, Jakub Kinast, Wiktor Muraszko



19. Tytuł projektu: Brak cywilizacji czy zupełnie inny świat? Survival – przyroda po twojej stronie

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 36 im. Krzysztofa Kieślowskiego w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Elżbieta Kaczmarek

Autorzy projektu: Weronika Krzelowska, Aleksandra Hałka, Małgorzata Stańczyk, Adam Khan, Damian Kozanecki

20. Tytuł projektu: Co wy wiecie o wulkanach na świecie?

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 36 im. Krzysztofa Kieślowskiego w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Beata Hałka

Autorzy projektu: Patryk Małkowski, Piotr Tykwiński, Eryk Matuszczak, Patryk Gondzio, Bartosz Walczak

21. Tytuł projektu: Życie u stóp wulkanu na przykładzie wyspy Teneryfa i wulkanu Teide

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 36 im. Krzysztofa Kieślowskiego w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Beata Hałka

Autorzy projektu: Kinga Harast., Julia Kuszczak, Magdalena Filipowicz, Wojciech Rzepkowski, Paweł Mysłowski

22. Tytuł projektu: Półwysep Skandynawski – w krainie mroźnego piękna

**Nazwa szkoły:** Katolickie Gimnazjum i Liceum Ogólnokształcące im. Jana Pawła II w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Mariola Santy

Autorzy projektu: Marta Brewer, Monika Kaczmarek, Hanna Dąbrowska, Dominika Komisarczyk, Waldemar Maczugowski

23. Tytuł projektu: Alternatywy dla miejsc brzydkich

**Nazwa szkoły:** Katolickie Gimnazjum i Liceum Ogólnokształcące im. Jana Pawła II w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Mariola Santy

Autorzy projektu: Amelia Baranowska, Nina Jędrzejczak, Piotr Kaźmierczyk, Alicja Kowalska, Zofia Nacewska

24. Tytuł projektu: Rezerwy przyrody na terenie naszej gminy

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Gen. Władysława Andersa w Ostrowach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewelina Kołomłocka

Autorzy projektu: Marcin Jadczak, Maciej Kieszkowski, Natalia Maślanka, Klaudia Wojtczak, Marika Wojtczak

25. Tytuł projektu: Wulkanizm – niebezpieczne i fascynujące zjawisko

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Gen. Władysława Andersa w Ostrowach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewelina Kołomołocka

Autorzy projektu: Anna Adamczyk, Dawid Adamczyk, Paweł Jabłoński, Karolina Kakaryga, Dariusz Klimkiewicz

26. Tytuł projektu: Japonia – kraj kwitnącej wiśni

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Adama Mickiewicza w Zespole Szkół w Gałkowie Dużym

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Joanna Węderska

Autorzy projektu: Monika Małachowska, Grzegorz Paprocki, Jakub Gradowski, Karolina Komodzińska, Wioleta Kozłowska

27. Tytuł projektu: Jak radzimy sobie z odpadami

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Adama Mickiewicza w Zespole Szkół w Gałkowie Dużym

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Joanna Węderska

Autorzy projektu: Karolina Piasecka, Ireneusz Samiec, Iza Ścieszko, Jakub Figurski, Bartłomiej Janicki

28. Tytuł projektu: Siły natury – bać się, czy nie?

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Zespole Szkolno-Gimnazjalnym w Czarnocinie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Dorota Socha

Autorzy projektu: Paulina Król, Natalia Kacperska, Mateusz Kozal, Artur Kotlicki, Damian Wojciechowski

29. Tytuł projektu: Gmina Czarnocin – moje miejsce na Ziemi

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Zespole Szkolno-Gimnazjalnym w Czarnocinie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Dorota Socha

Autorzy projektu: Agata Śliwińska, Mateusz Mirowski, Tomasz Święcicki, Maciej Płachta, Adrian Piech

30. Tytuł projektu: Śladami pabianickich fabrykantów

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 2 im. Armii Krajowej w Pabianicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Agnieszka Szubert

Autorki projektu: Katarzyna Barańska, Weronika Borowiec, Iga Kubańczyk, Karolina Stasiak, Ewelina Walas

31. Tytuł projektu: Atrakcje turystyczno – krajoznawcze powiatu pabianickiego

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 2 im. Armii Krajowej w Pabianicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Agnieszka Szubert

Autorzy projektu: Adam Galczak, Szymon Józefiak, Damian Peszka, Patryk Szubski,  
Tymoteusz Zwierzchowski

32. Tytuł projektu: Kamczatka a Alaska

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 3 z oddziałami integracyjnymi im. Tadeusza Kościuszki w Pabianicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Widz

Autorzy projektu: Jan Kisielewicz, Michał Sekreta, Agata Smuga, Martyna Jacoń,  
Mateusz Kukiela

33. Tytuł projektu: Wielka Brytania w pigułce

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 3 z oddziałami integracyjnymi im. Tadeusza Kościuszki w Pabianicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Widz

Autorzy projektu: Aleksandra Haneczka, Aleksandra Ślusarczyk, Piotr Guzenda, Nadia Dana,  
Błażej Klimek

34. Tytuł projektu: Problemy współczesnej Afryki – próba znalezienia konkretnych form i sposobów pomocy

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Św. Jadwigi Królowej Polski w Kurowicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Monika Biernacka

Autorzy projektu: Kinga Dudek, Angelika Nadaj, Bartosz Orlicz, Martyna Klepacz,  
Aleksandra Sójka

35. Tytuł projektu: Podróże naszych marzeń – Japonia

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Św. Jadwigi Królowej Polski w Kurowicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Monika Biernacka

Autorzy projektu: Anita Namielska, Marta Sapała, Karolina Turek, Kamil Klachta,  
Jędrzej Piasta

36. Tytuł projektu: Geneza oraz proces tworzenia gier komputerowych i zastosowanie ich na świecie

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 5 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Magdalena Paliga

Autorzy projektu: Marcin Pilarczyk, Bartłomiej Zając, Konrad Wlazło, Rafał Rybicki,  
Damian Krzemiński

37. Tytuł projektu: Zróżnicowanie religijne w Łodzi

**Nazwa szkoły: Gimnazjum nr 5 w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Magdalena Paliga

Autorzy projektu: Bartosz Michalak, Antoni Blachnicki, Karol Lefik, Szymon Miller, Jakub Ciesielski

38. Tytuł projektu: Wycieczka krajoznawcza w Góry Świętokrzyskie

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum w Popielawach**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Elżbieta Radomska

Autorzy projektu: Paulina Adamus, Natalia Matera, Jakub Muszyński, Piotr Muszyński, Aleksandra Sobkiewicz

39. Tytuł projektu: Zaplanowanie i promocja wycieczki w Tatry i na Podhale

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum w Popielawach**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Elżbieta Radomska

Autorki projektu: Paulina Adamus, Kamila Kukulska, Katarzyna Miazek, Natalia Polakowska, Paulina Włodarczyk

40. Tytuł projektu: Jak zmienić Łódź w EKO-miasto?

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum nr 44 w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Dorota Miklas

Autorzy projektu: Weronika Kosiara, Agata Kwiatkowska, Aleksander Magiński, Michał Sitnicki, Kinga Szkudlarek

41. Tytuł projektu: Wulkany – naturalne piękno czy tykająca bomba

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum nr 44 w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Dorota Miklas

Autorzy projektu: Anna Gontarek, Marlena Kurlapska, Natalia Sędkowska, Agata Stawiszyńska, Mateusz Tomaszewski

42. Tytuł projektu: Kultura i historia powstania Hawai

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum nr 39 w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 5 w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Joanna Danecka

Autorki projektu: Paulina Andryszczak, Klaudia Masirek, Paula Stępniać, Anita Wilińska, Aleksandra Witasiak

43. Tytuł projektu: Trójkąt Bermudzki

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 39  
w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 5 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Joanna Danecka

Autorzy projektu: Grzegorz Grzywacz, Przemysław Klimczak, Bartłomiej Szymczak,  
Adrian Wdowiak, Damian Wysocki

44. Tytuł projektu: Ścieżka edukacyjna wokół gimnazjum w Wiączyńniu Dolnym

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. W. St. Reymonta w Wiączyńniu Dolnym

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Violetta Dudzińska - Kawecka

Autorzy projektu: Aleksandra Gruszyńska, Iwona Stano, Monika Czechowicz, Marcin Kmita,  
Maciej Waligórski

45. Tytuł projektu: Nowosolna wczoraj i dziś

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. W. St. Reymonta w Wiączyńniu Dolnym

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Violetta Dudzińska-Kawecka

Autorzy projektu: Klaudia Kuchnicka, Agata Cybulska, Dominika Skwarek,  
Konrad Żeromiński, Michał Bosak

46. Tytuł projektu: Cztery kultury łódzkich nekropolii

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 2 im. Królowej Jadwigi w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Głowacka

Autorki projektu: Dominika Pietrzak, Karolina Skomra, Magdalena Szymańska, Kamila Wesół,  
Weronika Zaslawska

47. Tytuł projektu: Mapa zielonej Łodzi

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 2 im. Królowej Jadwigi w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Głowacka

Autorzy projektu: Jakub Kisielewski, Edyta Misiak, Mateusz Matysiak, Dawid Nowakowski,  
Marta Stasiak

Dobre praktyki przedmiotowe

# Przykłady projektów z geografii

# Projekt I

## Opis projektu

### Gimnazjum nr 36 im. Krzysztofa Kieślowskiego w Łodzi

**Temat projektu:** Jak żyje się u stóp wulkanu, na przykładzie Teneryfy i wulkanu Teide

**Autorzy projektu:** Magdalena Filipowicz, Kinga Harast, Julia Kusztełak, Paweł Mysłowski, Wojciech Rzepkowski

**Opiekunka projektu:** Beata Hałka

#### Cele projektu:

- rozpowszechnienie wiadomości o wulkanach,
- rozpoznanie pozytywnych i negatywnych skutków wybuchów wulkanów.

#### Uzasadnienie wyboru tematu:

Należy tutaj wziąć pod uwagę dostępne środki (własne zdjęcia, doświadczenia), zainteresowanie tematem wśród członków grupy, cztery osoby z grupy były u stóp wulkanu na Teneryfie.

#### Zagadnienia do rozważenia:

- plusy i minusy życia ludzi na wyspie wulkanicznej (w formie tabelki na plakacie z dołączeniem zdjęć z wyspy),
- wykorzystanie skał wulkanicznych w życiu codziennym (zaprezentowanie tych skał i produktów, przygotowanie, przeprowadzenie i opracowanie ankiety w celu sprawdzenia ile ludzi wie, że ma w domach produkty, które pochodzą ze skał wulkanicznych),
- flora i fauna na Teneryfie (w formie makiety wyspy),
- skutki wybuchów wulkanów,
- krótka historia wybuchów wulkanów na Teneryfie (w formie kroniki),
- walory turystyczne wulkanicznej wyspy,
- problemy: brak możliwości ponownego bycia u stóp wulkanu.

**Czas realizacji projektu:** 23 kwietnia–5 maja

#### Kryteria oceny:

- ok. 30% przedstawienie projektu (końcowa prezentacja, np. wystawa),
- ok. 30% praca oraz materiały zebrane podczas wykonywania projektu, systematyczność,
- ok. 40% współpraca, pomysłowość, samo wykonanie projektu, aktywność wszystkich uczestników, kreatywność.

## Harmonogram

Zadanie	Osoby odpowiedzialne	Sposób wykonania	Termin
Zebranie informacji na temat plusów i minusów życia ludzi na Teneryfie	Julka i Magda (odpowiedzialna Julka)	Tabelka na plakacie z wykorzystaniem zdjęć i obrazków z wyspy	3.05.2012 r.
Przygotowanie i opracowanie ankiety (w celu zobaczenia ile zapytanych osób wie, że używa w domach produkty pochodzenia wulkanicznego)	Paweł i Wojtek (odpowiedzialny Paweł)	Przygotowanie ankiety	1–14.05.2012 r.
Przeprowadzenie ankiety	Kinga i Julka (odpowiedzialna Kinga)	Przeprowadzenie na wybranej przez nas ulicy naszego osiedla	1–14.05.2012 r.
Wykonanie szklanej gablotki (na skały)	Paweł i Wojtek (odpowiedzialny Wojtek)	Przygotowanie gablotki	7.05.2012 r.
Przygotowanie i opisanie skał do gablotki	Julka, Kinga, Paweł (odpowiedzialna Julka)	Wstawienie skał do gablotki, opisanie	7.05.2012 r.
Wykonanie makiety wyspy	Wszyscy członkowie grupy (odpowiedzialna Magda)	Wykonanie makiety	1.06.2012 r.
Zebranie informacji o historii wybuchów wulkanów na Teneryfie	Kinga i Paweł (odpowiedzialna Kinga)	Wykonanie kroniki	6.05.2012 r.
Zebranie informacji wykorzystania wulkanu, jako waloru turystycznego wyspy	Magda, Wojtek (odpowiedzialna Magda)	Prezentacja multimedialna	5.05.2012 r.
Podsumowanie wiadomości	Kinga, Paweł, Wojtek (odpowiedzialny Wojtek)	Ulotka	8.05.2012 r.
Selekcja zdjęć	Paweł, Kinga, Julka (odpowiedzialna Kinga)	Wybranie odpowiednich zdjęć	1.05.2012 r.
Zbieranie wiadomości i dokumentów gromadzonych podczas wykonywania projektu	Kinga (lider grupy)	Gromadzenie wiadomości do teczki projektu	23.04–5.06.2012 r.
Wypisanie gatunków zwierząt i roślin charakterystycznych dla wysp wulkanicznych	Wojtek i Kinga (odpowiedzialny Wojtek)	Prezentacja multimedialna	5.05.2012 r.



## Kontrakt

### Zakres prac projektowych:

- plakat prezentujący plusy i minusy życia ludzi na wyspie wulkanicznej (w formie tabelki z dołączeniem zdjęć z wyspy),
- przygotowanie, przeprowadzenie i opracowanie ankiety w celu sprawdzenia ile ludzi wie, że ma w domach produkty, które pochodzą ze skał wulkanicznych,
- makieta wyspy prezentująca florę i faunę na Teneryfie,
- przedstawienie skutków wybuchów wulkanów,
- krótka historia wybuchów wulkanów na Teneryfie (w formie kroniki),
- walory turystyczne wyspy wulkanicznej.

### Przewidywane koszty wykonywania projektu – potrzebne materiały:

2 płytki drewniane 2 m x 2 m, 10 kg soli, 10 kg maki, 6 kolorowych, łatwo wyginających się drutów (każdy inny kolor), farby plakatowe duże x7 (wszystkie kolory), 5–6 dużych pędzli, 10 kartonów A1 białych, szklana gablotka na skały wulkaniczne o wymiarach 40 cm x 40 cm, o wysokości ok. 20 cm (lub 6 szklanych płytek o podanym wyżej rozmiarze), 3 kleje (typu „kropelka”), mapa Teneryfy o wymiarach ok. 1,2 m x 1,2 m do powieszenia na ścianie lub stojaku.

### Terminy:

- rozpoczęcia projektu: 23.04.2012 r.
- zakończenia projektu: 5.06.2012 r.
- obowiązkowych spotkań grup projektowych: 23.04.2012 r., 8.05.2012 r., 15.05.2012 r., 22.05.2013 r.,
- spotkań dodatkowych: w miarę potrzeb.

**Konsekwencje za niewykonanie projektu:** zrobienie ogródka przed szkołą.

**Sposoby komunikacji między nauczycielami/nauczycielkami, a członkami grupy:** zajęcia obowiązkowe, dziennik elektroniczny librus, platforma net, e-mail.

**Data zawarcia kontraktu:** 17.04.2012 r.

Wykonujący projekt:

.....

Opiekunka projektu:

.....

## Karta projektu

### Tytuł projektu:

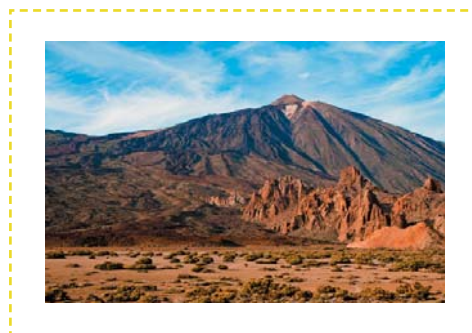
Życie u stóp wulkanu na przykładzie wulkanu Teide na wyspie Teneryfa

### Nauczycielka prowadząca grupę projektową:

Beata Hałka – nauczycielka geografii i wiedzy o społeczeństwie

### Autorzy projektu:

- Magdalena Filipowicz,
- Kinga Harast (lider),
- Julia Kusztełek,
- Paweł Mysłowski,
- Wojciech Rzepkowski.



Wulkan Teide na Teneryfie

**Cel główny projektu:** poszerzenie wiadomości o zjawiskach wulkanicznych, rozpoznanie pozytywnych i negatywnych skutków wybuchów wulkanów oraz ich wpływu na życie mieszkańców wyspy Teneryfa.

### Uzasadnienie wyboru tematu:

Jako temat projektu wybraliśmy „Życie u stóp wulkanu na przykładzie wulkanu Teide na wyspie Teneryfa”, ponieważ temat dotyczący wulkanu wzbudził dużą ciekawość wśród członków grupy. Wybór tego tematu wynika także z faktu, że czworo z nas miało okazję osobistego pobytu u stóp wulkanu Teide.

### Procedury badań:

- Przygotowanie i przeprowadzenie ankiety „Wyspa i skały wulkaniczne”, której celem było zbadanie wiedzy na temat skał wulkanicznych u naszych starszych kolegów z klas drugich gimnazjum.
- Wycieczka na Teneryfę jednego z członków grupy w celu pozyskania materiałów do realizacji projektu.
- Zgromadzenie własnej dokumentacji w postaci zdjęć, skał, map, folderów.
- Przegląd dostępnych źródeł informacji (Internetu, książek) w celu pozyskania większej ilości materiałów.
- Wykonanie makiety przedstawiającej strukturę wyspy wulkanicznej np. Teneryfy.
- Opracowanie ulotki o wulkanie Teide na Teneryfie.
- Przygotowanie minimuzeum (gablotki) zawierającej skały wulkaniczne (takie jak: oliwin, obsydian).
- Wizyta w Muzeum Geologicznym Łodzi w celu rozpoznania przez ekspertów przywiezionych przez nas skał wulkanicznych – wywiad, rozmowa z profesorem J. Ziomkiem.
- Wykonanie plakatu „Plusy i minusy życia ludzi na wyspie wulkanicznej”.

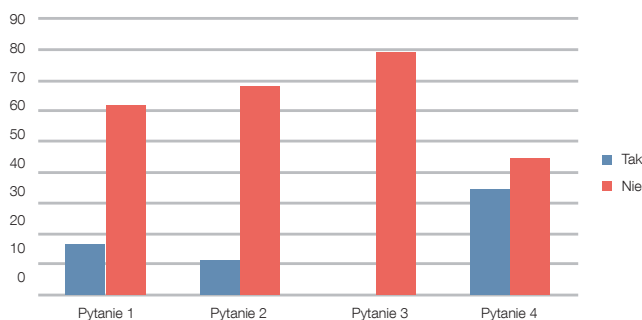
### Odkrycia i informacje:

- Dowiedzieliśmy się, że wulkan Teide jest wciąż czynnym wulkanem.
- Poznaliśmy historie wybuchów wulkanu Teide:
  - w latach 1704, 1705, 1706 – trzy małe wybuchy wulkanu,
  - w 1798 roku – jeden z ważniejszych wybuchów Teide,
  - w 1909 roku – ostatni zanotowany wybuch wulkanu na Teneryfie.

- Dowiedzieliśmy się również, że Teneryfa jest wyspą wiecznej wiosny.
- Poznaliśmy wiele miast (takich jak: Puerto de la Cruz, Playa da las Americas, Los Cristianos) na wyspie Teneryfa.
- W ramach projektu przygotowaliśmy, przeprowadziliśmy i opracowaliśmy ankietę.

Ankieta była przeprowadzona wśród 79 osób z klas drugich w naszej szkole. Dowiedzieliśmy się, że nasi rówieśnicy nie posiadają obszernej wiedzy o skałach wulkanicznych, o ich wykorzystaniu w życiu codziennym.

Wyniki ankiety nie są pozytywne. Na wszystkie pytania było więcej odpowiedzi negatywnych niż pozytywnych, a na jedno z pytań nikt nie udzielił poprawnej odpowiedzi.



#### Pytanie 1

Czy wiesz do czego są używane skały wulkaniczne w życiu codziennym?

17 osób na 79 (22%) zna odpowiedź na to pytanie.

#### Pytanie 2

Czy wiesz jakie produkty pochodzące ze skał wulkanicznych są w Twoim domu?

11 osób na 79 (14%) zna odpowiedź na to pytanie.

#### Pytanie 3

Czy wiesz jaki wulkan jest na Teneryfie?

Żadna osoba nie zna prawidłowej odpowiedzi.

#### Pytanie 4

Czy wiesz jakie są skutki wybuchów wulkanów?

35 osób na 79 (44%) zna odpowiedź na to pytanie.

### Wnioski:

Efekty naszych prac projektowych powinny zostać przedstawione innym uczniom/uczennicom szkoły w celu poszerzenia ich wiedzy o wulkanach, a w szczególności o wyspach wulkanicznych. Jak wynika z ankiety nasi rówieśnicy nie posiadają wiedzy o wulkanicznej wyspie Teneryfie. My także, w ramach realizacji projektu, znacznie poszerzyliśmy swoją wiedzę na ten temat. Mamy nadzieję podzielić się własnymi doświadczeniami z pobytu na Teneryfie oraz ciekawie zaprezentować zgromadzone materiały np. zdjęcia.

### Rekomendacje:

Do zapoznania z efektami naszego projektu zachęcamy:

- nauczycieli/nauczycielki geografii,
- rówieśników,
- pracowników Muzeum Geologicznego,
- organizatorów wycieczek zagranicznych np. biura turystyczne, które nasze wiadomości mogą wykorzystać w swojej ofercie.

### Źródła informacji:

- <http://www.turismodecanarias.com/wyspy-kanaryjskie-hispania/przewodnik-turystyka/wulkaniczny-wulkany/>,
- <http://www.pixmac.pl/zdjecie/teneryfa+wyspy+kanaryjskie+hispania/000000004953>,
- <http://pojade.pl/przewodnik-teneryfa#atrakcje-turystyczne>,
- własne doświadczenia, zdjęcia, informacje zdobyte podczas podróży,
- informator biura turystycznego „Itaka”,
- Muzeum Geologiczne w Łodzi – (rozpoznanie skał przez profesora J. Ziomka).

## Opis projektu

### Gimnazjum nr 2 w Łodzi

**Temat projektu:** Mapa zielonej Łodzi

**Opiekunka projektu:** Ewa Głowacka

**Autorzy projektu:** Dawid Nowakowski, Matusz Matysiak, Jakub Kisielewski, Edyta Misiak, Damian Piątek/Marta Stasiak

**Cel projektu:** zaprezentowanie uczniom/uczennicom naszej szkoły zielonych miejsc w Łodzi.

### Uzasadnienie wyboru tematu:

Nasz wybór tematu podyktowany był chęcią poznania historii i lokalizacji łódzkich parków i ogrodów. Nasze miasto – ze względu na swoją wielkość – nie jest łatwe do życia: hałas, duże tempo życia, zanieczyszczenia; stąd często jesteśmy zmęczeni i wielu z nas chciałoby wypocząć na łonie natury. Często jednak nie jesteśmy świadomi istnienia tak wielu i tak ciekawych zielonych miejsc w Łodzi. Mamy nadzieję, że nasze działania spowodują zainteresowanie nie tylko parkami położonymi w pobliżu naszego miejsca zamieszkania, ale będą też wskazówką i zachętą do poznania innych zielonych miejsc w naszym mieście.

### Zagadnienia do rozważenia:

- skonstruowanie ankiety w celu zbadania poziomu wiedzy uczniów naszego gimnazjum na temat łódzkich parków,
- przeprowadzenie badań i dokonanie analizy zebranych informacji,
- dokonanie analizy literatury poświęconej parkom i ogrodom w Łodzi,
- zaprezentowanie zebranych i opracowanych materiałów (wykonanie prezentacji multimedialnej, mapy, ulotek i makiety).

**Czas realizacji projektu:** 3 miesiące

### Kryteria oceny:

- udział i zaangażowanie poszczególnych członków grupy w realizację projektu,
- podział zadań między członków grupy,
- trafność przeprowadzonych działań,
- przygotowanie karty projektu,
- prezentację projektu na forum szkoły.

## Harmonogram

Zadanie	Osoby odpowiedzialne	Termin
Zebrańie informacji o parkach i ogrodach w Łodzi	Zespół	19.03.2012 r.
Przygotowanie ankiety	Dawid, Mateusz	26.03.2012 r.
Przygotowanie projektu ulotki	Damian, Kuba, Edyta	26.03.2012 r.
Przeprowadzenie ankiety i opracowanie wyników	Dawid, Mateusz	2.04.2012 r.
Wykonanie ulotki	Damian, Kuba, Edyta	2.04.2012 r.
Wykonanie mapy zielonej Łodzi (rozpoczęcie)	Zespół	16.04.2012 r.
Dokumentacja fotograficzna	Edyta	14.05.2012 r.
Wykonanie mapy zielonej Łodzi (kontynuacja)	Dawid, Mateusz, Marta, Kuba	14.05.2012 r.
Wykonanie makiety parku	Zespół	21.05.2012 r.
Kontynuacja prac nad makieta Opracowanie karty projektu	Zespół	28.05.2012 r.
Przygotowanie prezentacji projektu	Dawid, Mateusz	30.05.2012 r.
Dokończenie prac związanych z makieta i mapą	Edyta, Marta, Kuba	30.05.2012 r.

Od 14 maja do zespołu dołączyła Marta Stasiak zastępując Damiana Piątka.

## Kontrakt

### Zakres prac projektowych:

- analiza poziomu wiedzy uczniów naszego gimnazjum na temat łódzkich parków (badaniami objęci będą uczniowie naszego gimnazjum),
- historia, lokalizacja i ciekawe obiekty łódzkich parków i ogrodów.

### Terminy:

- rozpoczęcia projektu: 19.03.2012 r.
- zakończenia projektu: 13.06.2012 r.
- konsultacji z nauczycielem: 19.03.2012 r.  
02.04.2012 r.  
16.04.2012 r.  
21.05.2012 r.  
28.05.2012 r.  
30.05.2012 r.
- oceny etapowej: 26.03.2012 r.  
14.05.2012 r.

**Konsekwencje za niedotrzymanie terminu:** W przypadku jednorazowego niedotrzymania terminu przedstawienia efektów pracy do oceny etapowej uczeń/uczennica otrzymuje upomnienie i możliwość uzupełnienia braków w ciągu trzech dni.

Niewykonanie w terminie karty projektu powoduje obniżenie oceny, a nieusprawiedliwiona nieobecność podczas prezentacji spowoduje obniżenie oceny ze sprawowania.

Uczniowie/uczennice zobowiązują się do wykonania projektu zgodnie z założeniami zawartymi w kontrakcie, do uczestniczenia w konsultacjach z nauczycielką oraz udziału w prezentacji projektu. Nauczycielka prowadząca projekt zobowiązuje się do prowadzenia konsultacji z uczniami/uczennicami w ustalonych terminach oraz służenia uczniom/uczennicom pomocą w sytuacjach, gdy zespół wykonujący projekt tego potrzebuje.

**Data zawarcia kontraktu:** 5.03.2012 r.

Wykonujący projekt:

.....

Opiekunka projektu:

.....

## Karta projektu

**Tytuł projektu:** Mapa zielonej Łodzi

**Cel główny projektu:** zaprezentowanie uczniom/uczennicom naszej szkoły zielonych miejsc w Łodzi.

**Opis efektów projektu:**

**Uzasadnienie wyboru tematu**

Nasz wybór tematu podyktowany był chęcią poznania historii i lokalizacji łódzkich parków i ogrodów. Nasze miasto – ze względu na swoją wielkość – nie jest łatwe do życia: hałas, duże tempo życia, zanieczyszczenia; stąd często jesteśmy zmęczeni i wielu z nas chciałoby wypocząć na łonie natury. Często jednak nie jesteśmy świadomi istnienia tak wielu i tak ciekawych zielonych miejsc w Łodzi. Mamy nadzieję, że nasze działania spowodują zainteresowanie nie tylko parkami położonymi w pobliżu miejsca zamieszkania, ale będą też wskazówką i zachętą do poznania innych zielonych miejsc w naszym mieście.

**Procedury badań**

W celu zbadania poziomu wiedzy uczniów/uczennic naszego gimnazjum na temat łódzkich parków i ogrodów przeprowadzona została ankieta. Informacje dotyczące historii i lokalizacji łódzkich parków zostały zaczerpnięte z Internetu oraz książki „Parki Łodzi” praca zbiorowa pod red. J. Mowszowicza.

**Odkrycia i informacje**

Wyniki przeprowadzonej ankiety nie były zadowalające. Na 176 ankietowanych uczniów/uczennic tylko 50 wiedziało ile jest parków w Łodzi, chociaż 107 uczniów/uczennic chodzi do parku raz w tygodniu, 59 razy w miesiącu, a tylko 10 razy w roku. Jako cel wizyty uczniowie najczęściej podawali: spotkanie ze znajomymi – 84 ankietowanych, spacer i odpoczynek – 63, uprawianie sportów – 13 ankietowanych; natomiast 16 uczniów/uczennic jako cel wizyty w parku zakreśliło wszystkie odpowiedzi. Najczęściej odwiedzanymi parkami przez uczniów/uczennice naszej szkoły są: Park Staromiejski (146 uczniów/uczennic), Park Hellenów (107 uczniów/uczennic), Parki im. Sienkiewicza (53 uczniów/uczennic) i Park Ocalałych (52 uczniów/uczennic).

W celu poszerzenia wiadomości naszych kolegów i koleżanek o łódzkich parkach i zachęcenia ich do odwiedzenia innych zielonych miejsc w Łodzi, w oparciu o dostępną literaturę, zebraliśmy informacje, które przedstawimy im w czasie trwania „Dni regionu” w naszej szkole.

Tereny obecnej Łodzi porastała kiedyś Puszcza Łódzka obfitująca w wiele źródeł i nieprzebyte lasy. Dzięki temu bogactwu mała osada w krótkim czasie przemieniła się w potężny ośrodek przemysłu włókienniczego. Obecnie na terenie miasta pozostało 2378 ha lasów. Oprócz kilku lasów, w tym największego lasu miejskiego w Europie – Lasu Łągiewnickiego, skwerów i ogródków działkowych, szczególne znaczenie mają parki. Dzisiaj w Łodzi istnieją 34 parki publiczne (7 na Bałutach, 10 na Widzewie, 10 na Górnej, 4 w Śródmieściu i 3 na Polesiu), z których 11 uznano za zabytki kultury. Niektóre z tych parków pamiętają jeszcze czasy Łodzi przemysłowej XIX w. Były to wówczas parki prywatne, tworzone obok rezydencji fabrykantów. Mogli sobie na nie pozwolić jedynie najbardziej majątni przemysłowcy m.in. Heinzel (park im. A. Mickiewicza), Anstadt (park Helenów oraz park im. A. Struga), Richter (park im. bp W. Klepacza), Geyer (park im. Wł. Reymonta). Poznański i Meyer mieli ogrody pałacowe. Parki nie były jednak tylko miejscem odpoczynku i rekreacji. Odbywały się w nich również wyścigi cyklistów oraz zabawy.





Wielcy łódzcy przemysłowcy dostrzegli też potrzebę publicznych miejsc odpoczynku dla swoich pracowników. Pierwszy taki park – Źródliśka – utworzono 1840 r. Cztery parki zostały utworzone jeszcze przed wojną i wykupione przez Magistrat.

Największe parki w Łodzi – Piłsudskiego, Poniatowskiego, Źródliśka, Mickiewicza i 3-go Maja – utworzone zostały w oparciu o istniejące lasy. Świadczą o tym drzewa znacznie przekraczające wiekiem czas założenia parku.

Większość łódzkich parków pochodzi z przełomu XIX i XX w oraz z lat 1910–1925. W okresie powojennym utworzono 7 parków, w większości w latach 50-tych. W latach 90-tych XX w rozpoczęto modernizację parków, która kontynuowana jest do dziś. W ostatnich latach powstały w naszym mieście dwa nowe parki. Park Widzewska Górka powstał w latach 1999–2004, składa się z dwóch części. Część I ma charakter wypoczynkowy, część II charakter rekreacyjno-sportowy. Drugim parkiem jest Park Ocalałych.

Do terenów o charakterze parkowym można też zaliczyć: ogród Botaniczny, Miejski Ogród Zoologiczny oraz cztery ośrodki sportu i rekreacji: Stawy Jana, Stawy Stefańskiego, Młynek i Rudzką Górę.

Na terenie łódzkich parków możemy spotkać pomniki przyrody np. w parku im. Sienkiewicza znajduje się aż 20 pomników przyrody ożywionej i nieożywionej. Natomiast park Źródliśka uznany został jako zbiorowy pomnik przyrody.





Jednym z najpiękniejszych parków w Łodzi jest park im. Matejki, który jako jedyny w naszym mieście jest ogrodem w stylu francuskim. Charakterystyczną dla tego typu ogrodów jest symetria i regularność uzupełnione fontanami i rzeźbami.

W 2010 r. zapadła decyzja o utworzeniu na terenie miasta dwóch nowych parków. Jeden zlokalizowany w rejonie ulic Nowy Józefów i zakładów Gillette to „Park na Smulsku”, drugi o nazwie „Park im. Armii Łódź” znajdować się będzie w okolicach ulicy Spadkowej.

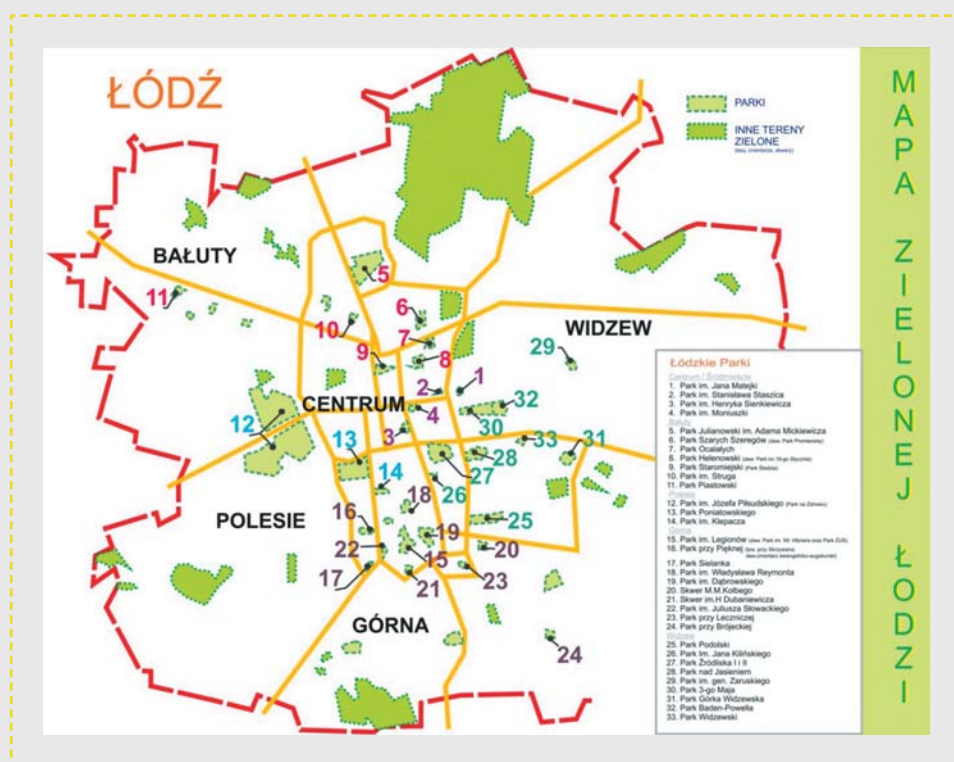
#### Wnioski:

- sądzimy, że zebrane informacje i wykonane zdjęcia obalą mit, że Łódź to miasto szare, bure i ponure,
- parki i ogrody to „zielone płuca” naszego miasta,
- Łódź jest jednym z najbardziej zielonych miast w Polsce.

#### Rekomendacje:

W celu promocji zielonej Łodzi wykonaliśmy następujące prace:

- przygotowanie ulotek o łódzkich parkach,
- sporządzenie mapy zielonej Łodzi,
- przygotowanie makiety – projektu nowego parku wg naszego pomysłu,
- przygotowanie prezentacji multimedialnej.



Dobre praktyki przedmiotowe

# Projekty edukacyjne z matematyki

1. Tytuł projektu: „... a tam, gdzie to kretowisko, będzie stał mój bank” – Gimnazjalny Bank Spółdzielczy w Świnicach Warckich

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Św. Faustyny w Świnicach Warckich

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Dorota Szewczyk

Autorzy projektu: Wojciech Zielonka, Daria Kubiak, Anna Lewińska, Mateusz Mielczarek, Marcin Przybylski

2. Tytuł projektu: Starożytni matematycy w... gimnazjum

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Św. Faustyny w Świnicach Warckich

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Dorota Szewczyk

Autorzy projektu: Sebastian Zasadzki, Patryk Gibaszek, Przemysław Kamiński, Patryk Kęska, Szymon Szczęsny

3. Tytuł projektu: Łódź w liczbach

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 42 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Małgorzata Niezgodzińska

Autorzy projektu: Katarzyna Załoga, Sandra Żuber, Eliasz Bończak, Maciej Pawlak  
Przemysław Nastarowicz

4. Tytuł projektu: Twierdzenia Pitagorasa i Talesa

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 42 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Małgorzata Niezgodzińska

Autorzy projektu: Anna Ratajczyk, Alicja Kacperska, Aleksander Dubla, Jakub Tomczyk, Kacper Wyczółkowski

5. Tytuł projektu: Matematyka w ogrodzie

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 22 im. Jerzego Kukuczki w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Joanna Kubiak

Autorzy projektu: Dagmara Glinkowska, Justyna Kapucińska, Łukasz Milczarek, Aleksandra Wiktorowska, Paulina Wojciechowska

6. Tytuł projektu: Europa w liczbach

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 22 im. Jerzego Kukuczki w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Joanna Kubiak

Autorzy projektu: Piotr Kaczmarski, Wojciech Mazerant, Maciej Mieciński, Maria Robowska, Katarzyna Siemińska

7. Tytuł projektu: „Matbal” – czyli matematyczny bal od kuchni

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 22 im. Jerzego Kukuczki w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Dorota Danecka

Autorzy projektu: Marta Ławicka, Blanka Kowalska, Karolina Wasiak, Mikołaj Trusiński, Mikołaj Kwaśniewski

8. Tytuł projektu: Ile kosztuje dom moich marzeń?

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 22 im. Jerzego Kukuczki w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Dorota Danecka

Autorzy projektu: Martyna Gittler, Angelika Cieślak, Liwia Lipińska, Karolina Wysocka, Patryk Zając

9. Tytuł projektu: Od Pitagorasa do Platona, czyli bryły platońskie

**Nazwa szkoły:** Zespół Szkół w Dąbrowicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Mirosława Wolska

Autorki projektu: Klaudia Radke, Walentyna Michalska, Paulina Szadkowska, Karolina Górka, Roksana Gąsiorowska

10. Tytuł projektu: Wykorzystanie brył matematycznych i figur płaskich w dekoracjach

**Nazwa szkoły:** Zespół Szkół w Dąbrowicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Mirosława Wolska

Autorzy projektu: Klaudia Sowińska, Marlena Grabska, Sylwia Wojciechowska, Dominik Piotrowski, Piotr Żak

11. Tytuł projektu: Wielcy matematycy i ich osiągnięcia

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Witoni im. św. Jadwigi Królowej Polski

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Halina Nycek

Autorzy projektu: Artur Zawalski, Radosław Gonera, Jakub Sienny, Wiktor Klimaczak, Robert Zachman

12. Tytuł projektu: Nasza szkoła w procentach w latach 2008–2011

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Witoni im. św. Jadwigi Królowej Polski

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Halina Nycek

Autorzy projektu: Anna Stawska, Paweł Królikowski, Monika Rosiecka, Sara Józwiak, Krzysztof Kubiak

13. Tytuł projektu: Statystyka w szkole – przeprowadzanie badań statystycznych na temat „Codzienne życie nastolatków”

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Jana Pawła II w Łęczycy

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Alina Saganiak

Autorzy projektu: Martyna Adamczewska, Katarzyna Kurowska, Krystian Pęgowski, Szymon Tomczak, Maciej Ficek, Błażej Kaźmierczak, Dawid Wawrzyniak

14. Tytuł projektu: „Łamigłówki prosto z głowy” – opracowanie zestawu łamigłówek i rebusów matematycznych dla klas IV–VI szkoły podstawowej i I–III gimnazjum

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Jana Pawła II w Łęczycy

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Alina Saganiak

Autorzy projektu: Joanna Boczkowska, Patrycja Maćczak, Anna Saganiak, Ernest Borończyk, Michał Szymczak, Igor Trzeciak, Zuzanna Kubik

15. Tytuł projektu: Bryły platońskie

**Nazwa szkoły:** Zespół Szkół w Wartkowicach Gimnazjum im. Marszałka Józefa Piłsudskiego

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Aneta Długoszewska

Autorzy projektu: Dawid Gierowski, Justyna Czubińska, Justyna Kuźniak, Magdalena Kacperek, Kamil Bartczak

16. Tytuł projektu: Jednostki miar i wag na przestrzeni wieków

**Nazwa szkoły:** Zespół Szkół w Wartkowicach Gimnazjum im. Marszałka Józefa Piłsudskiego

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Aneta Długoszewska

Autorzy projektu: Katarzyna Pająk, Magdalena Zasada, Marta Kowalczyk, Angelika Jaśkiewicz, Paweł Wroński

17. Tytuł projektu: Lego to nie tylko zabawka

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum Integracyjne nr 47 im. Janusza Korczaka w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Monika Bogdan

Autorzy projektu: Szymon Matusiak, Adam Budziarek, Wojciech Zawadzki, Damian Misztal, Kamil Łuzeńczyk

18. Tytuł projektu: Świat sportu w liczbach

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum Integracyjne nr 47 Im. Janusza Korczaka w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Monika Bogdan

Autorzy projektu: Iga Gać, Patryk Chodorowski, Patryk Grzegory, Adrian Bubiński,  
Oliwia Ojrzanowska

19. Tytuł projektu: Skarbonka świnka czy konto w banku

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Parzęczewie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Agnieszka Graczyk

Autorzy projektu: Olga Gabryelczyk, Magdalena Wdowiak, Daniel Brzeziński, Rafał Chwiła,  
Dagmara Sadok

20. Tytuł projektu: Raz, dwa, trzy powtarzasz Ty – gra edukacyjna

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Parzęczewie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Agnieszka Graczyk

Autorki projektu: Ewelina Szymczak, Magdalena Krysztofiak, Angelika Berger,  
Małgorzata Kupis, Joanna Józwiak

21. Tytuł projektu: Woda w liczbach

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Parzęczewie

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Andrzej Nawrocki

Autorzy projektu: Karolina Andrzejczak, Klaudia Mikołajewska, Natalia Krysztofiak,  
Joanna Szymańska, Mateusz Koprowski

22. Tytuł projektu: Matematyka w kuchni

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Parzęczewie

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Andrzej Nawrocki

Autorzy projektu: Lidia Stańczyk, Szymon Godek, Patrycja Syguła, Daria Czaplińska,  
Milena Syguła

23. Tytuł projektu: Matematyka wokół nas

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 2 im. Wł. Reymonta w Tusznynie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Monika Dulasińska

Autorzy projektu: Jan Bandos, Tomek Napieralski, Filip Cichy, Jarek Drożdż,  
Karolina Kociołek

24. Tytuł projektu: Pitagoras i jego osiągnięcia

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 2 im. Wł. Reymonta w Tuszynie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Monika Dulasińska

Autorzy projektu: Justyna Grzejda, Hubert Bandos, Natalia Nowacka, Dominik Gabrych, Michał Jakobiuk

25. Tytuł projektu: Ciąg Fibonacciego w przyrodzie

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 29 im. ks. Jana Twardowskiego w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Małgorzata Paszyńska

Autorzy projektu: Paula Iwaczuk, Martyna Łysiak, Zuzanna Pieczyńska, Karolina Palka, Stanisław Olszyński

26. Tytuł projektu: Porównywanie parków łódzkich

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 29 im. ks. Jana Twardowskiego w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Małgorzata Paszyńska

Autorki projektu: Małgorzata Kordala, Melania Zajęc, Kinga Galińska, Dorota Zawisłak, Klaudia Machnicka

27. Tytuł projektu: Matematyczne wędrówki po Gminie Łęczycza

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Czesława Miłosza w Topoli Królewskiej

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Dorota Wyrzykowska

Autorzy projektu: Adrianna Radoszewska, Żaneta Kubiak, Paulina Cieślak, Angelika Kubas, Michał Stasiak, Bartłomiej Grzelewski

28. Tytuł projektu: Nasze gimnazjum w liczbach

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Czesława Miłosza w Topoli Królewskiej

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Dorota Wyrzykowska

Autorzy projektu: Justyna Banasiak, Joanna Jerzmanowska, Małgorzata Grabarczyk, Alicja Wróblewska, Jakub Radoszewski, Sebastian Kaźmierski

29. Tytuł projektu: Łódzkie rekordy

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 36 im. Krzysztofa Kieślowskiego w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Jadwiga Żyndźo

Autorzy projektu: Paulina Gibek, Marzena Kaźmierczak, Artur Komasiński, Karolina Lewa, Anna Tybińkowska

30. Tytuł projektu: Symetrie w budynkach łódzkiej Manufaktury

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 36 im. Krzysztofa Kieślowskiego w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Jadwiga Żyndzo

Autorzy projektu: Piotr Krawczyk, Piotr Marciniak, Łukasz Matusiak, Karol Staśkiewicz, Tomasz Zych

31. Tytuł projektu: Zróżnicowane linii lotniczych na lotnisku im. Władysława Reymonta w Łodzi. Opracowanie statystyczne

**Nazwa szkoły:** Katolickie Gimnazjum i Liceum Ogólnokształcące im. Jana Pawła II w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Agnieszka Rymarz

Autorzy projektu: Maria Majchrzak, Paweł Grzegorzewski, Juliusz Wojciechowski, Mateusz Besler, Patrycja Mrowińska

32. Tytuł projektu: Moja praca, moje życie

**Nazwa szkoły:** Katolickie Gimnazjum i Liceum Ogólnokształcące im. Jana Pawła II w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Agnieszka Rymarz

Autorzy projektu: Stanisław Serafin, Marta Drobnik, Filip Gembus, Antoni Rochala, Arkadiusz Szewczyk

33. Tytuł projektu: Które znaki marek samochodowych są osiowosymetryczne, a które środkowosymetryczne?

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Gen. Władysława Andersa w Ostrowach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Agnieszka Ujazdowska

Autorzy projektu: Ewelina Krakos, Ewelina Pałka, Miriam Walczak, Filip Właziński, Przemysław Zajda

34. Tytuł projektu: Bryły w architekturze, w domu i w przyrodzie

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Gen. Władysława Andersa w Ostrowach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Agnieszka Ujazdowska

Autorzy projektu: Daniel Gurda, Adam Jardzioch, Aleksandra Kasz-Dubicka, Martyna Siewierska, Karolina Spryszyńska



35. Tytuł projektu: Twierdzenie Pitagorasa w życiu codziennym

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Gen. Władysława Andersa w Ostrowach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Kazimiera Gorgoń

Autorzy projektu: Daniel Kruszyński, Kamil Maćczak, Damian Matusiak, Kinga Pietrusińska, Anna Wiśniewska

36. Tytuł projektu: Procenty w życiu i w szkole

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Gen. Władysława Andersa w Ostrowach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Kazimiera Gorgoń

Autorzy projektu: Konrad Błaszczak, Katarzyna Gluba, Anna Kubiak, Maciej Lemański, Hubert Zietek

37. Tytuł projektu: Piłka jest okrągła, a bramki są dwie

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Adama Mickiewicza w Zespole Szkół w Gałkowie Dużym

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Anna Sadura-Niewiadomska

Autorzy projektu: Wojciech Łyszkowicz, Katarzyna Maciaszczyk, Eliza Peplińska, Marta Solarek, Maciej Kowalski

38. Tytuł projektu: Nasza szkoła jest wesoła, wszędzie liczby dookoła

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Adama Mickiewicza w Zespole Szkół w Gałkowie Dużym

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Anna Sadura-Niewiadomska

Autorzy projektu: Roksana Kowalska, Agnieszka Borowiecka, Adrian Brzeziński, Karina Świątek, Natalia Turek

39. Tytuł projektu: Jak liczący dawniej? Jak liczymy dzisiaj?

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 10 im. R. H. Rembalińskiego w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Małgorzata Grabek

Autorzy projektu: Dominik Machoń, Aleksander Kacprzak, Jeremi Koziróg, Karol Andrzejczak, Daniel Skarwinkiewicz

40. Tytuł projektu: Zastosowanie Twierdzenia Pitagorasa i Talesa w życiu codziennym

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 10 im. R. H. Rembalińskiego w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Małgorzata Grabek

Autorzy projektu: Klaudia Abramczuk, Małgorzata Ambroziak, Paulina Oleszczak, Sebastian Głowacki, Patryk Szymkowski

41. Tytuł projektu: Czy rolnikowi potrzebna jest matematyka?

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Zespole Szkolno-Gimnazjalnym w Czarnocinie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Elżbieta Drózdź

Autorzy projektu: Dawid Janiczek, Monika Krawiec, Anita Kacperska, Adam Kozak, Mateusz Brdoń

42. Tytuł projektu: Bryły w architekturze

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Zespole Szkolno-Gimnazjalnym w Czarnocinie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Elżbieta Drózdź

Autorzy projektu: Piotr Janiec, Jakub Kaczmarek, Adrian Chodała, Paweł Kłosiński, Sylwester Janiec

43. Tytuł projektu: Geometria w architekturze

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 2 im. Armii Krajowej w Pabianicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Hanna Zbyszyńska-Przybysz

Autorzy projektu: Zuzanna Lesz, Klaudia Krajda, Ewa Trelińska, Bartek Szymczak, Damian Martofel

44. Tytuł projektu: Mozaiki przestrzenne i inne wykorzystanie wielościanów

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 2 im. Armii Krajowej w Pabianicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Hanna Zbyszyńska-Przybysz

Autorzy projektu: Aleksandra Rechcińska, Dominika Kociołek, Paweł Wojtas, Damian Pawelczyk, Filip Grabarczyk

45. Tytuł projektu: Wielcy matematycy na przestrzeni wieków

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Jana Kochanowskiego w Grabowie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Renata Cieślak

Autorzy projektu: Dominik Bojanowski, Sylwester Bojanowski, Damian Graczyk, Konrad Nijakowski, Mariusz Woźniak

46. Tytuł projektu: Budżet domowy

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Jana Kochanowskiego w Grabowie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Renata Cieślak

Autorki projektu: Aneta Łopacińska, Barbara Rakowska, Ilona Szczęsna, Martyna Wasiak, Julia Zwolińska

47. Tytuł projektu: Matematyka w sztuce i architekturze

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Wiśniowej Górze

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Eliza Maciaszek

Autorzy projektu: Mateusz Zazulak, Nina Rosiak, Celina Pytel, Agnieszka Łuczak, Paulina Płatek

48. Tytuł projektu: Fizjologia człowieka w liczbach

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Wiśniowej Górze

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Eliza Maciaszek

Autorki projektu: Katarzyna Łęgocka, Katarzyna Kępka, Anna Muchiewicz, Daria Klepacz, Anna Darmach

49. Tytuł projektu: Matematyka pod stopami

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 46 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Grażyna Olczak/Katarzyna Rembelińska

Autorki projektu: Agnieszka Tomaszewska, Magdalena Kubiak, Marta Wiechowicz, Roksana Jasitczak, Patrycja Grad

50. Tytuł projektu: Komórkowy zawrót głowy

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 46 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Grażyna Olczak/Katarzyna Rembelińska

Autorzy projektu: Dominik Fedoruk, Michał Jeziorski, Wiktor Kochaniak, Patryk Lewandowski, Adrian Strzelecki

51. Tytuł projektu: Dzień dobry tutaj matma...

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 33 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Małgorzata Morawska

Autorzy projektu: Anna Kowalska, Katarzyna Łuczak, Kamil Marques, Aleksandra Wochniak

52. Tytuł projektu: Symetria w sztuce i architekturze

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 33 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Joanna Adrianowska

Autorki projektu: Agata Frontczak, Natalia Szymańska, Natalia Krześniak, Paulina Lange, Karolina Żytkiewicz, Anna Firek

53. Tytuł projektu: Paradoksy matematyczne i nie tylko

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 33 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Joanna Adrianowska

Autorzy projektu: Mateusz Semeradt, Łukasz Burzykowski, Kamil Matczak, Maciej Antosiak

54. Tytuł projektu: Bryły geometryczne w architekturze

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Św. Jadwigi Królowej Polski w Kurowicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Patora

Autorki projektu: Patrycja Drożdż, Natalia Cieplucha, Martyna Klepacz, Oliwia Sadowska, Inga Smogorzewska

55. Tytuł projektu: Czy energia wiatrowa się opłaca?

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Św. Jadwigi Królowej Polski w Kurowicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Patora

Autorzy projektu: Maciej Cerbniak, Daniel Glonek, Franciszek Lasota, Dawid Szewc, Dominik Woźny

56. Tytuł projektu: Mierzenie czasu

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Św. Jadwigi Królowej Polski w Kurowicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Teresa Stawiana

Autorzy projektu: Aneta Macedońska, Julia Majchrzycka, Radosław Pach, Lilia Samiec, Aleksandra Sulmirska

57. Tytuł projektu: Nasze gimnazjum w liczbach i procentach

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Św. Jadwigi Królowej Polski w Kurowicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Teresa Stawiana

Autorzy projektu: Krystian Lasota, Zuzanna Maciejewska, Monika Majek, Filip Wójt, Marcelina Zając

58. Tytuł projektu: Matematyka w życiu codziennym

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Nowym Gaju

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Maria Zacharjasz

Autorzy projektu: Jakub Grzelak, Kacper Tatarowicz, Krystian Olejniczak, Michał Szczech, Krystian Biegarczyk

59. Tytuł projektu: Zaskakujące odkrycia matematyczne

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Nowym Gaju

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Maria Zacharjasz

Autorki projektu: Katarzyna Andrzejczak, Katarzyna Barylska, Paulina Stajuda,  
Anna Rosińska, Patrycja Michalak

60. Tytuł projektu: Mierzenie świata

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. prof. Stefana Pieńkowskiego w Piątku

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Iwona Urbanek

Autorzy projektu: Wiktoria Pałczyńska, Anna Wieczorek, Izabela Stróżewska,  
Klaudia Błaszczyk, Krystian Kowalski

61. Tytuł projektu: Poprawa infrastruktury w Gminie Rokiciny

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum w Popielawach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Frączkowska

Autorzy projektu: Katarzyna Sęk, Robert Sęk, Damian Kotynia, Adam Kotynia,  
Kamil Kopytek

62. Tytuł projektu: Bryły w architekturze i życiu codziennym

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum w Popielawach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Frączkowska

Autorki projektu: Karolina Ziętek, Patrycja Błażejewska, Ewelina Adamus, Angelina Urbaszek,  
Katarzyna Czarnańska

63. Tytuł projektu: Statystyka w domu

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 1 w Pabianicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Joanna Kozak

Autorzy projektu: Filip Mazurek, Piotr Ruciński, Adam Tyran, Natalia Dorożyńska,  
Sylwia Dudkiewicz

64. Tytuł projektu: Od liczydła do komputera

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 1 w Pabianicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Joanna Kozak

Autorzy projektu: Przemysław Fortuna, Robert Kościan, Nicola Błaszczyk, Monika Odartus,  
Magdalena Jaśkiewicz

65. Tytuł projektu: Dziwne liczby

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 44 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Jolanta Pastusiak

Autorzy projektu: Paulina Bąkowska, Julia Gralak, Aleksandra Kłys, Jakub Pieczora, Igor Szewczyk

66. Tytuł projektu: W przyszłości będę...

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 44 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Jolanta Pastusiak

Autorzy projektu: Damian Brzeziński, Rafał Cepil, Mateusz Obidowski, Kamil Staniewski, Mateusz Wiśniewski

67. Tytuł projektu: Matematyka w przyrodzie

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 34 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Aleksandra Pokorska

Autorzy projektu: Paulina Michalska, Aleksandra Gońda, Katarzyna Galas, Piotr Tomczyk, Marcin Skorupka

68. Tytuł projektu: Matematyka w sztuce

Nazwa szkoły: Gimnazjum nr 34 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Aleksandra Pokorska

Autorzy projektu: Julia Kotyńska, Patrycja Szałowska, Anna Karpińska, Maciej Karpiński, Jakub Rychter

69. Tytuł projektu: Statystyka inwestycji bankowych

**Nazwa szkoły:** Katolickie Gimnazjum SPSK im. Świętej Faustyny Kowalskiej w Łodzi

Nauczycielki – opiekunki grupy projektowej: Maria Cieślak/Katarzyna Marszałek

Autorzy projektu: Paulina Wojciechowska, Emilia Nowak, Magdalena Markiewicz, Kinga Jasińska, Jan Firadza

70. Tytuł projektu: Paradoksy matematyczne

**Nazwa szkoły:** Katolickie Gimnazjum SPSK im. Świętej Faustyny Kowalskiej w Łodzi

Nauczycielki – opiekunki grupy projektowej: Maria Cieślak/Katarzyna Marszałek

Autorzy projektu: Dominik Kruk, Patryk Kozak, Oliwia Kowalczyk, Krzysztof Gonicki, Adrian Holtz

71. Tytuł projektu: Jak liczyliśmy dawniej, a jak liczymy dziś

**Nazwa szkoły: Gimnazjum im. W. St. Reymonta w Wiączyńiu Dolnym**

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Adam Woźnicki

Autorzy projektu: Sandra Konatowska, Natalia Wolińska, Anna Jackiewicz,  
Sandra Wojnarowicz, Bartosz Strzelecki

72. Tytuł projektu: Jakie trudności napotkamy chcąc założyć własną działalność gospodarczą w branży cukierniczej i czy będzie to opłacalne?

**Nazwa szkoły: Gimnazjum im. W. St. Reymonta w Wiączyńiu Dolnym**

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Adam Woźnicki

Autorzy projektu: Aleksandra Woźniak, Przemysław Stępień, Dominik Fijałkowski,  
Aleksandra Bieniek, Sebastian Fijałkowski

Dobre praktyki przedmiotowe

Przykłady  
projektów  
z matematyki



# Projekt I

## Opis projektu

### Gimnazjum w Zespole Szkolno-Gimnazjalnym w Czarnocinie

**Temat projektu:** Czy rolnikowi potrzebna jest matematyka?

**Opiekunka projektu:** Elżbieta Dróżdż

**Cel:** Uświadomienie, że rolnik potrzebuje matematyki w swoim zawodzie.

**Autorzy projektu:** Monika Krawiec, Anita Kacperska, Dawid Janiczek, Adam Kozak, Mateusz Brdoń

### Uzasadnienie wyboru tematu:

Wśród naszych rówieśników i wielu osób dorosłych panuje opinia, że matematyka jest bardzo trudna i dlatego nie warto się jej uczyć, bo i tak nie będzie potrzebna. My mieszkamy na wsi. Dostrzegamy jak często nasi rodzice – rolnicy, borykają się z różnymi rachunkami, obliczeniami oraz kalkulacjami. Widzimy, że matematyka ma zastosowanie wszędzie. Również rolnikowi jest ona bardzo potrzebna. Poprzez ten projekt właśnie to chcemy wykazać.

### Zagadnienia do rozważenia:

- jaki jest poziom wiedzy matematycznej wśród rolników,
- gdzie i u kogo poszukiwać informacji dotyczących rolnictwa,
- w jakim celu rolnik wykorzystuje matematykę,
- jakie umiejętności matematyczne pokazać,
- jak zaprezentować efekt pracy.

### Grupa zaplanowała, że efektem jej pracy będzie:

- wyliczenie kosztów uzyskania kredytu bankowego wraz z odsetkami,
- obliczenie opłacalności uprawy jednego hektara pszenicy,
- wykazanie, że rolnik może ten kredyt spłacić.

**Czas realizacji projektu:** 25.05.2012 r.

### Kryteria oceny:

- zaplanowanie zadań i podział ich między członków grupy,
- stopień wywiązania się z przydzielonych zadań,
- oryginalność i pomysłowość wykonania,
- poprawność wykonanych obliczeń,
- prezentację na forum szkoły i innych szkół,
- Jakość przygotowanej prezentacji projektu.

## Harmonogram

Zadanie	Osoby odpowiedzialne	Termin
Przygotowanie ankiety	Cała grupa	30.03.2012 r.
Przeprowadzenie ankiety	Cała grupa (1 osoba ankietuje 2 rolników)	do 13.04.2012 r.
Analiza i omówienie ankiet	Cała grupa	13.04.2012 r.
Ustalenie zadań do wykonania Ustalenie listy potrzebnych informacji Przygotowanie pytań do wywiadów Przeprowadzenie wywiadów	Cała grupa (podzielone pomiędzy członków)	do 26.04.2012 r.
Analizowanie zebranych informacji Przygotowanie wstępnych scenariuszy scenek i filmu	Cała grupa	27.04.2012 r.
Wykonanie rachunków i obliczeń do zadań: Koszty kredytu Zużycie paliwa, ilość potrzebnych nawozów i materiału siewnego itp. Przychody Całkowity dochód	Cała grupa (podzielone pomiędzy członków)	do 12.05.2012 r.
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	Cała grupa	12.05.2012 r.
Przygotowanie prezentacji projektu (scenki – próby)	Cała grupa	do 26.05.2012 r.
Prezentacja projektu	Cała grupa	1.06.2012 r.

## Kontrakt

### Zakres prac projektowych:

- zdobycie wiedzy na temat pracy rolnika,
- zebranie informacji na temat potrzeb i możliwości wykorzystania matematyki w rolnictwie,
- wykonanie obliczeń opłacalności produkcji rolnej,
- przedstawienie scenki.

### Przedmiot badań:

- określenie poziomu wiedzy matematycznej rolników,
- możliwość wykorzystania wiedzy matematycznej w pracy rolnika.

Efekt naszych działań planujemy zaprezentować w postaci przedstawienia (scenek).

### Terminy:

- konsultacje z nauczycielem: 30.03.2012 r.  
13.04.2012 r.  
20.04.2012 r.  
26.04.2012 r.  
27.04.2012 r.  
11.05.2012 r.  
18.05. 2012 r. – przygotowanie prezentacji
- wykonanie projektu: 26.04.2012 r.
- konsultacje dodatkowe: wtorek po 4 godz. lekcyjnej między 11<sup>30</sup> a 11<sup>50</sup>
- konsultacje na platformie: środa w godz. 20<sup>00</sup>–21<sup>00</sup>.
- ocena etapowa: 13.04. (1)  
26.04. (2)
- zakończenia projektu: 01.06.2012 r. (prezentacja)

### Konsekwencje za niedotrzymanie terminów:

Za niedotrzymanie terminu działań osoba otrzymuje ustne upomnienie od nauczycielki. Ma obowiązek w ciągu tygodnia wykonać zaplanowaną pracę. Na forum grupy powinna podać powody niedotrzymania terminu.

**Ocenie podlegać będzie:** terminowość, planowość, jakość wykonania zadań.

### Grupa i każdy z jej członków zobowiązuje się:

- dotrzymywać ustalonych terminów,
- zrealizować przydzielone zadania,
- uczestniczyć w konsultacjach z nauczycielką,
- wykonać projekt zgodnie z założeniami zawartymi w kontrakcie,
- wziąć udział w prezentacji projektu.

Nauczycielka prowadząca projekt zobowiązuje się do prowadzenia konsultacji z uczniami i uczennicami w ustalonych terminach oraz służenia im pomocą w sytuacjach, gdy zespół wykonujący projekt tego potrzebuje.

**Data zawarcia kontraktu:** 16.05.2012 r.

Wykonujący projekt:

Opiekunka projektu:

.....

.....

## Karta projektu

**Tytuł projektu:** „Czy rolnikowi potrzebna jest matematyka?”

**Nauczycielka prowadząca grupę projektową:** Elżbieta Drózdź

**Autorzy projektu:** Dawid Janiczek,

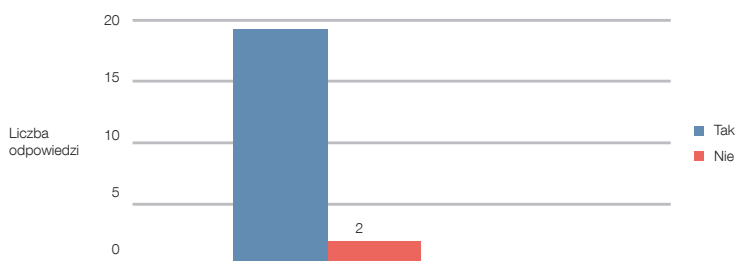
- Monika Krawiec,
- Anita Kacperska,
- Adam Kozak,
- Mateusz Brdoń

**Cel główny projektu:** uświadomienie innym, że rolnik potrzebuje matematyki w swoim zawodzie.

### Opis realizacji projektu:

Wśród naszych rówieśników i wielu osób dorosłych panuje opinia, że matematyka jest bardzo trudna i dlatego nie warto jej się uczyć, bo i tak nie będzie potrzebna w dalszym życiu. My mieszkamy na wsi, nasi rodzice to rolnicy. Dostrzegamy, jak często oni borykają się z różnymi rachunkami i kalkulacjami. Widzimy, że matematyka jest wszędzie. Również rolnikom jest ona bardzo potrzebna.

Pracę nad naszym projektem rozpoczęliśmy od przeprowadzenia ankiety wśród znajomych rolników. Wynika z niej, że rolnicy uważają, iż matematyka jest potrzebna w ich zawodzie i może pomóc w prowadzeniu gospodarstwa (Rysunek 1). Rolnicy dokonują obliczeń matematycznych w różnych sytuacjach i radzą sobie z nimi. Ankieta składała się z 10 pytań.



Rysunek 1.  
Czy matematyka może być pomocna w prowadzeniu gospodarstwa?

Poprzez realizację naszego projektu chcieliśmy przekonać wszystkich, że matematyka jest bardzo potrzebna rolnikowi w jego codziennej pracy. W tym celu postanowiliśmy obliczyć opłacalność uprawy 1 ha pszenicy ozimej.

Zebrałiśmy informacje o cyklu uprawy pszenicy – ilości i rodzajach niezbędnych prac polowych, sposobie nawożenia i ochrony. Zgromadziliśmy dane dotyczące aktualnych cen materiału siewnego, nawozów, oprysków, usług rolniczych, oleju napędowego oraz cen zboża i słomy po żniwach. Policzyliśmy, ile potrzeba ziarna do siewu i nawozów, jakie będzie zużycie paliwa przez ciągnik przy wszystkich zabiegach polowych. Policzyliśmy wszystkie przypuszczalne koszty, jakie musi ponieść rolnik przy uprawie 1 ha pszenicy ozimej oraz przychody ze sprzedaży zboża i słomy (założyliśmy plon w wysokości 5 t/ha). Do kosztów dodaliśmy podatek rolny, a do przychodów dopłaty. Dokonaliśmy również porównania kosztów pracy najemnej przy robotach polowych z pracą własnymi maszynami. Wykazaliśmy, że praca własna jest tańsza.

**Oto wyszczególnienie kosztów i przychodów:****Koszty:**

Materiał siewny – 2dt	386,40 zł
Sól potasowa 60% – 2,5dt	600,00 zł
Superfosfat (20% – P) – 4dt	356,00 zł
Mocznik (46%) – 2,5dt	432,50zł
Środek chwastobójczy HUZAR – 1l	124,57 zł
Środek przeciwgrybiczy BUMPER – 0,5l	44,88 zł
Olej napędowy – 46,4l	464,02 zł
Kombajnowanie – 1 godz.	400,00 zł
Podatek rolny od 1 ha	110,00 zł
Razem koszty:	2718,37 zł

**Przychody:**

Zboże – 5t (930 zł/t)	4650,00 zł
Słoma – 3,35t (110 zł/t)	368,50 zł
Dopłaty (JPO+ONW)	889,57 zł
Razem przychody:	5908,07 zł

**Wyliczony dochód:** 3189,70 zł

**Dochód bez dopłat:** 2300,13 zł

Dodatkowym elementem naszych działań było policzenie kosztów uzyskania kredytu rolniczego (AGRO-KREDYT 10000zł) w Banku Spółdzielczym i wysokości miesięcznych rat, które musiałby spłacać rolnik. Z naszych obliczeń wynika, że pozyskując kredyt na rok, trzeba oddać do banku 10947,07zł. Chcieliśmy wykazać, że naszego gospodarza będzie stać na spłatę kredytu zaciągniętego na prowadzenie swojej działalności.

Efekt naszej pracy zaprezentowaliśmy w postaci scenek, w których pokazaliśmy wyniki naszych obliczeń. Udowodniliśmy zatroskanemu gospodarzowi na 10 hektarach, że produkcja rolna jest opłacalna i nie powinien bać się zaciągnięcia kredytu w banku. Aby uatrakcyjnić pokaz, koledzy nagrali humorystyczny filmik, pokazujący zatroskanego rolnika, przechadzającego się po swoich nieobsianych polach.



Kadry z filmiku



Nasza grupa podczas prezentacji projektu

### Procedury badań:

- ankieta przeprowadzona wśród mieszkańców wsi,
- wywiad z kierownikiem Banku Spółdzielczego w Czarnocinie na temat kredytów rolniczych.
- rozmowa z nauczycielką z Zespołu Szkół Rolniczych w Czarnocinie na temat cyklu uprawy pszenicy ozimej, jej nawożenia i ochrony,
- zebranie informacji od pracowników Urzędu Gminy w Czarnocinie o podatkach i dopłatach dla rolników,
- zapytanie o ceny nawozów i środków ochrony roślin w firmie AGRO Kocięba,
- obliczenie potrzebnych ilości materiału siewnego i nawozów,
- porównanie kosztów pracy najemnej i własnej przy pracach polowych,
- obliczenia opłacalności uprawy 1ha pszenicy ozimej,
- wyliczenie kosztów kredytu rolniczego.

### Dodatkowe informacje uzyskaliśmy:

- z Internetu,
- z prasy rolniczej,
- od rodziców oraz innymi osób, które na co dzień zajmują się rolnictwem.

### Wnioski wynikające z realizacji projektu:

- Rolnicy widzą potrzebę zastosowania matematyki w swojej pracy i radzą sobie z wszystkimi podstawowymi obliczeniami.
- Umiejętności wykonywania różnych obliczeń matematycznych są niezbędne w pracy rolnika.
- Bardziej opłacalna jest praca własna niż najemna.
- Uzyskane przez naszą grupę wyniki opłacalności produkcji 1 ha pszenicy ozimej są zbliżone do wyliczonych przez specjalistów ds. produkcji rolnej (opublikowane w artykule „Cena przesądza o zyskach”, Top Agrar nr 07/2012).
- Warto uczyć się matematyki, bo ma zastosowanie w każdej dziedzinie.



Uczestnicy projektu podczas wizyty w banku



Wywiad z nauczycielką ZSR w Czarnocinie

## Projekt II

### Opis projektu

**Gimnazjum nr 2 w Tuszynie**

**Temat projektu:** Matematyka wokół nas

**Opiekunka projektu:** Monika Dulasińska

**Autorzy projektu:** Jan Bandos, Tomek Napieralski, Filip Cichy, Jarek Drożdż, Karolina Kociołek

#### **Cele projektu:**

- uświadomienie ludziom jak wiele figur geometrycznych nas otacza,
- wskazanie zastosowania matematyki w innych dziedzinach nauki,
- wyszukiwanie matematyki w życiu codziennym,
- popularyzacja matematyki.

#### **Uzasadnienie wyboru tematu:**

Wiele naszych koleżanek i kolegów zadaje często pytanie: „Po co musimy się uczyć matematyki?”, więc postanowiliśmy wybrać ten temat, ponieważ chcieliśmy pokazać, w jaki sposób możemy wykorzystać zagadnienia z matematyki w codziennym życiu, pokazać zastosowanie matematyki w różnych dziedzinach nauki oraz uświadomić kolegom i koleżankom, jak wiele codziennych przedmiotów zbudowanych jest z figur geometrycznych.

#### **Zagadnienia do rozważenia:**

Będziemy starali się wskazać, jak często wykorzystujemy pojęcia matematyczne w codziennym życiu, wyszukamy różne przykłady przedmiotów w otaczającym nas świecie składające się z figur. Pokażemy wykorzystanie matematyki w różnych dziedzinach nauki np. w architekturze i muzyce.

#### **Kryteria oceny:**

- oryginalność projektu,
- sposób wykonania projektu,
- udział i zaangażowanie grupy,
- ilość wyszukanych materiałów.

## Harmonogram

Zadanie	Osoby odpowiedzialne	Termin
Wybór tematu projektu	Karolina	Zajęcia I
Opracowanie opisu projektu	Filip, Jarek	Zajęcia II
Praca nad realizacją projektu: - wyszukanie zdjęć i informacji o wykorzystaniu matematyki w architekturze, - zrobienie plakatu matematyka w architekturze, - wyszukanie informacji o zastosowaniu matematyki w przyrodzie, muzyce, - wykonanie plakatów z zebranych materiałów - przygotowanie i wykonanie makiety figury geometryczne na ulicy.	Karolina, Jan Karolina, Tomek Jan, Tomek Karolina, Jarek, Jan Filip, Jarek, Tomek	Zajęcia II, II, IV, V
Opracowanie karty projektu	Karolina, Filip, Jarek, Tomek, Jan	Zajęcia VI
Opracowanie prezentacji projektu	Karolina, Filip, Jarek, Tomek, Jan	Zajęcia VII
Ocena projektu	Karolina, Filip, Jarek, Tomek, Jan	Zajęcia VIII

## Kontrakt

**Data zawarcia kontraktu:** 06.03.2012 r.

Kontrakt zawarto pomiędzy nauczycielką Moniką Dulasińską i uczniami/uczennicami:

- Moniką Tymińską,
- Karoliną Kociotek,
- Filipem Cichym,
- Jarosławem Drożdżem,
- Janem Bandosem.

**Na mocy niniejszego kontraktu:**

- uczniowie/uczennice przyjmują temat projektu do wykonania w formie: prezentacji multimedialnej, makiety i plakatów,
- uczniowie/uczennice zobowiązują się do przedstawienia pełnej dokumentacji dotyczącej wykonania projektu w terminie,
- uczniowie/uczennice zobowiązują się do zaprezentowania projektu w dniu 05.06.2012 r,
- nauczycielka zobowiązuje się do opieki merytorycznej nad uczniami/uczennicami i ustala następujące terminy konsultacji:  
I konsultacja 03.04.2012 r.  
II konsultacja 15.05.2012 r.  
III konsultacja 29.05.2012 r.

W przypadku niezrealizowania projektu, uczeń/uczennica musi się usprawiedliwić z jakich przyczyn nie wykonał/a danego polecenia i zostaje obciążony/a dodatkowymi obowiązkami przy wykonywaniu projektu, dodatkowo może zostać obniżona ocena z zachowania.

Wykonujący projekt:

Opiekunka projektu:

.....

.....



## Karta projektu

**Temat projektu:** Matematyka wokół nas

**Nauczycielka prowadząca grupę projektową:** Monika Dulasińska

### Autorzy projektu:

- Jan Bandos,
- Tomek Napieralski,
- Filip Cichy,
- Jarek Drożdż,
- Karolina Kociołek.

### Cele projektu:

- uświadomienie koleżankom i kolegom jak wiele figur geometrycznych nas otacza,
- popularyzacja matematyki,
- wskazanie zastosowania matematyki w innych dziedzinach nauki,
- matematyka w życiu codziennym.

### Opis efektów projektu:

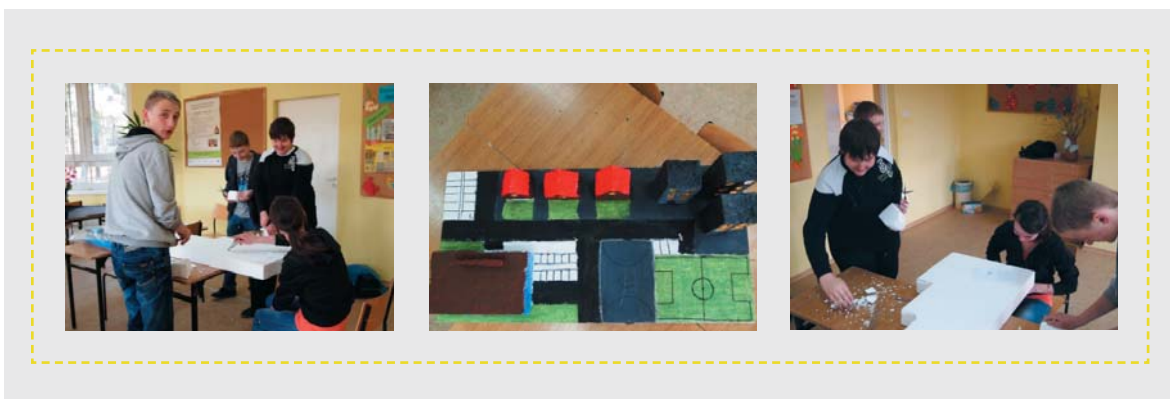
#### Uzasadnienie wyboru tematu:

Dlaczego akurat taki temat? Wiele naszych koleżanek i kolegów zadaje często pytanie „Po co uczymy się matematyki?”, więc wybraliśmy ten temat, aby pokazać, w jaki sposób możemy wykorzystać zagadnienia z matematyki w codziennym życiu, a także pokazać zastosowanie matematyki w różnych dziedzinach nauki oraz uświadomić, jak wiele przedmiotów codziennego użytku ma kształt figur geometrycznych.

#### Odkrycia i informacje:

Zrobiliśmy makietę i pokazaliśmy na niej, jakie figury nas otaczają np. bloki w kształcie prostopadłościanu, kosze w kształcie walca, malowane na jezdni pasy, boiska szkolne w kształcie prostokątów. Do wykonania makiety użyliśmy różnych przedmiotów np. styropian, wykałaczek, farby itp.

Wykonaliśmy również plakaty, które przedstawiają matematykę w przyrodzie, architekturze i muzyce. Uświadomiło nam to, że bez matematyki nic w nowoczesnym świecie by nie powstało.



Plakat **matematyka w architekturze** uświadomił nam, że matematyka to nie tylko lekcja, ale pojęcia matematyczne wykorzystywane podczas konstruowania i budowania wielu budynków np. budynek Pentagonu ma kształt pięciokąta foremnego, piramidy to ostrosłupy prawidłowe czworokątne, wiele budynków ma kształt prostopadłościanów. Na elewacjach domów możemy zauważyć zagadnienia symetrii osiowej lub środkowej.

Plakat matematyka w przyrodzie pokazał nam, że na świecie jest wiele „symetrycznych” zwierząt, kwiatów i roślin.

Matematyka w sztuce ukazała nam, że za pomocą zagadnień matematycznych możemy stworzyć dzieła muzyczne oraz plastyczne, takie jak obrazy, grafiki, mozaiki.



#### Wnioski:

Temat ten jest bardzo ważny dla naszego społeczeństwa, ponieważ wiele figur nas otacza, a ludzie tego nie dostrzegają. Wiele osób nie chce się uczyć matematyki, bo sądzą, że nie przyda się im w życiu do niczego. Nasze prace pomagają w zrozumieniu, że matematyka jest codziennością w życiu. Jest przydatna w naszych zwykłych czynnościach, np. w przyrodzie, architekturze i sztuce.

Dobre praktyki przedmiotowe

Projekty  
edukacyjne  
z chemii

1. Tytuł projektu: Co kryje się pod tajemniczą literką „E” w produktach spożywczych?

**Nazwa szkoły: Gimnazjum im. Rodziny RembIELińskich w KrośnIEWICACH**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Mirosława Krzyżostan

Autorki projektu: Kinga Gruba, Katarzyna Markiewicz, Angelika Sobczak,  
Magdalena Walczak, Dorota Zwierzchowska

2. Tytuł projektu: Świat w kolorach, czyli chemia barwników

**Nazwa szkoły: Gimnazjum im. Rodziny RembIELińskich w KrośnIEWICACH**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Mirosława Krzyżostan

Autorzy projektu: Maciej Albiński, Natalia Starosta, Aleksandra Wiśniewska,  
Krystian Brudnicki, Karina Krajewska

3. Tytuł projektu: Wady i zalety – Kosmetyki naturalne i sztuczne

**Nazwa szkoły: Zespół Szkół w Dąbrowicach**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Agnieszka Sęczkowska

Autorki projektu: Weronika Kacprowicz, Agnieszka Mielczarek, Agata Kacprowicz,  
Magdalena Zakrzewska, Agata Król

4. Tytuł projektu: Patrz co jesz – chemia w produktach spożywczych

**Nazwa szkoły: Zespół Szkół w Dąbrowicach**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Agnieszka Sęczkowska

Autorzy projektu: Magdalena Spryszyńska, Natalia Górską, Angelika Korytek,  
Mateusz Murawski, Adam Mańkowski

5. Tytuł projektu: Jaką wodę powinien pić uczeń naszego gimnazjum?

Badamy wody mineralne i wodociągowe

**Nazwa szkoły: Gimnazjum w Witoni im. św. Jadwigi Królowej Polski**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Izabella Kaczorowska

Autorzy projektu: Tomasz Adamczyk, Marta Kamińska, Małgorzata Kobus,  
Adrian Krukowski, Wioleta Kuleczka

6. Tytuł projektu: Cola nasza dola i niedola

**Nazwa szkoły: Gimnazjum im. Jana Pawła II w Łęczycy**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Dorota Graczyk-Baranowska

Autorzy projektu: Natalia Jodłowska, Izabela Stańczyk, Julia Sobolewska,  
Mateusz Kłudczyński, Maciej Kuczek, Patryk Gorczyzewski

7. Tytuł projektu: Tyle w nas chemii, ile jej zjemy

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Jana Pawła II w Łęczycy

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Dorota Graczyk-Baranowska

Autorki projektu: Magdalena Czapliż, Maria Gasik, Ewelina Olczak, Katarzyna Pilichowska, Izabela Wiktorowska

8. Tytuł projektu: Wpływ zanieczyszczeń na życie człowieka

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Jana Pawła II w Łęczycy

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Beata Kamińska

Autorki projektu: Aleksandra Barylska, Milena Krakowiak, Katarzyna Kujawa, Justyna Polatowska, Paulina Wyrzykowska

9. Tytuł projektu: Ile chemii zjadasz dziennie?

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Jana Pawła II w Łęczycy

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Beata Kamińska

Autorzy projektu: Zuzanna Błaszczuk, Adam Eizenchart, Joanna Granosik, Anna Krysiak, Rafał Pachliński

10. Tytuł projektu: Woda jako składnik życia

**Nazwa szkoły:** Zespół Szkół w Wartkowicach Gimnazjum im. Marszałka Józefa Piłsudskiego

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Helena Ceranka

Autorzy projektu: Damian Nowak, Dawid Kamiński, Artur Andrzejczak, Daniel Olczak, Bartłomiej Urbaniak

11. Tytuł projektu: Sole wokół nas

**Nazwa szkoły:** Zespół Szkół w Wartkowicach Gimnazjum im. Marszałka Józefa Piłsudskiego

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Helena Ceranka

Autorzy projektu: Mateusz Izydorczyk, Daniel Balcerzak, Wiktor Hajdas, Przemysław Mikołajczyk, Dominik Pawelek

12. Tytuł projektu: Chemia szkodzi czy pomaga?

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum Integracyjne Nr 47 im. Janusza Korczaka w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Janicka-Obrębska

Autorzy projektu: Ewelina Włodarska, Paulina Kułaga, Paulina Kuchciak, Paweł Bors, Jan Macias

13. Tytuł projektu: Przygoda w kuchni

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum Integracyjne Nr 47 im. Janusza Korczaka w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Janicka-Obrębska

Autorzy projektu: Piotr Banasiak, Paweł Patora, Rafał Stelmach, Sebastian Witecki

14. Tytuł projektu: Zanieczyszczenia wód na terenie gminy Tuszyn

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 2 im. Wł. Reymonta w Tuszynie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Maciejek

Autorzy projektu: Gabriela Baran, Krzysztof Janicki, Agnieszka Sujecka, Katarzyna Wachulec, Oliwia Woźniak

15. Tytuł projektu: Alternatywne źródła energii

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 2 im. Wł. Reymonta w Tuszynie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Maciejek

Autorzy projektu: Weronika Supa, Michał Kotlicki, Bartłomiej Sękowski, Sławomir Mendel, Krzysztof Andrzejewski

16. Tytuł projektu: Zapobieganie korozji

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 1 im. Józefa Domowicza w Tuszynie

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Witold Rybka

Autorzy projektu: Marysia Dulasińska, Paulina Banaszczyk, Joanna Kotlicka, Sylwia Wojna, Patryk Chodakowski

17. Tytuł projektu: Szkło – zastosowanie

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 1 im. Józefa Domowicza w Tuszynie

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Witold Rybka

Autorzy projektu: Agnieszka Rybczyńska, Aleksandra Lesiak, Adam Ozimek, Piotr Janek, Michał Miksa

18. Tytuł projektu: Otrzymywanie osadów soli trudno rozpuszczalnych

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum Nr 21 im Marii Skłodowskiej-Curie w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Elżbieta Nawrocka

Autorzy projektu: Adam Brancewicz – Michalak, Miłosz Lewandowski, Mateusz Żegota, Bartosz Szaran, Bartłomiej Nawrotkiewicz

19. Tytuł projektu: Wybuch czy barwa

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum Nr 21 im Marii Skłodowskiej-Curie w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Elżbieta Nawrocka

Autorzy projektu: Karolina Kociołek, Marcin Sypka, Dominika Dudka, Michał Stępień,  
Zuzanna Ruszczyk

20. Tytuł projektu: Wszechobecna chemia

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Czesława Miłosza w Topoli Królewskiej

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Magdalena Jasiaczek

Autorzy projektu: Kamila Banasiak, Wanesa Olszewska, Martyna Drzewiecka,  
Jakub Jasiaczek, Mateusz Szarwas

21. Tytuł projektu: Kolorowy zawrót głowy

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Czesława Miłosza w Topoli Królewskiej

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Magdalena Jasiaczek

Autorzy projektu: Natalia Kasierska, Sebastian Trzeciak, Paulina Łukasiewicz,  
Adrianna Tyszkiewicz, Daria Kopka

22. Tytuł projektu: Eksperymenty na zwierzętach w kosmetyce – chemia

**Nazwa szkoły:** Katolickie Gimnazjum  
i Liceum Ogólnokształcące im. Jana Pawła II w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Agata Majchrzak

Autorzy projektu: Ada Rakowiecka, Adriana Mikołajczyk, Dominik Andrzejczak,  
Maksymilian Aranowski, Szymon Nowacki

23. Tytuł projektu: Markery – jak to jest zrobione?

**Nazwa szkoły:** Katolickie Gimnazjum i Liceum Ogólnokształcące im. Jana Pawła II  
w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Agata Majchrzak

Autorzy projektu: Marta Plesińska, Łukasz Płoszaj, Ewa Rudak, Paulina Jaśniewicz,  
Krzysztof Ścibiorek

24. Tytuł projektu: Cudowny świat zapachów

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 35 w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 8 im. Stanisława Staszica w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Sławomira Matuszko

Autorzy projektu: Ernestyna Jasińska, Anna Krawiec, Wiktor Nowiński, Majka Smolarek, Klaudia Zjawiony

25. Tytuł projektu: Mydło – cichy bohater

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 35 w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 8 im. Stanisława Staszica w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Sławomira Matuszko

Autorki projektu: Anna Grzywa, Joanna Jandula, Justyna Kurp, Katarzyna Stefańska, Kinga Strąkowska

26. Tytuł projektu: Woda – przyjaciel czy wróg?

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 2 im. Armii Krajowej w Pabianicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Maria Poros

Autorzy projektu: Krystian Rydzewski, Mateusz Kuba, Justyna Dzięcioł, Weronika Fuks, Aleksandra Ruta

27. Tytuł projektu: Wiem, co jem

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 2 im. Armii Krajowej w Pabianicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Maria Poros

Autorzy projektu: Aleksandra Janczyk, Weronika Krawczyk, Maciej Wnuk, Kacper Dolewka, Maciej Kosecki

28. Tytuł projektu: Sztuczki chemiczne

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 3 z oddziałami integracyjnymi im. Tadeusza Kościuszki w Pabianicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Wacława Czyżewska

Autorzy projektu: Dominika Dziedziczak, Małgorzata Orpel, Mateusz Jurek, Maciej Tomaszewski, Kamil Sokalski



29. Tytuł projektu: Jestem tym, co jem

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 3 z oddziałami integracyjnymi im. Tadeusza Kościuszki w Pabianicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Wacława Czyżewska

Autorki projektu: Katarzyna Przybysz, Agnieszka Widz, Natalia Otocka, Magdalena Wójcik, Adrianna Sobczak

30. Tytuł projektu: Chemia w chlebie?

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Jana Kochanowskiego w Grabowie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Anna Wilda-Lasota

Autorzy projektu: Adrianna Borowska, Karolina Bartczak, Patrycja Jaśkiewicz, Sebastian Bartniak, Mariusz Graczyk

31. Tytuł projektu: Ciekawe zastosowania pierwiastków

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Jana Kochanowskiego w Grabowie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Anna Wilda-Lasota

Autorzy projektu: Aneta Jagielska, Karol Pietruszka, Marta Bulewicz, Paulina Chmielecka, Żaneta Borucka

32. Tytuł projektu: Dlaczego papieros szkodzi?

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 46 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Katarzyna Rembelińska

Autorzy projektu: Anna Bąk, Patrycja Rojkowska, Krzysztof Krakowiak, Sebastian Sauter, Patryk Kaźmierczak

33. Tytuł projektu: Litery „E” w żywności, czyli – czy wiesz co jesz?

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 46 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Katarzyna Rembelińska

Autorki projektu: Agata Kuropatwa, Ewelina Pietrzak, Katarzyna Zarzecka, Agata Wielgus, Paulina Woźniak

34. Tytuł projektu: Smaczne trucizny

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 33 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Małgorzata Morawska

Autorzy projektu: Łukasz Gaszewski, Katarzyna Hauffa, Krzysztof Pastwa, Katarzyna Pałęcka, Jagoda Piaskowska

35. Tytuł projektu: Niszczycielska siła wulkanu

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Nowym Gaju

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Monika Kuropatwa

Autorzy projektu: Kamil Matczak, Jarosław Olejniczak, Mateusz Błaszczuk, Piotr Florczak, Paweł Augustyniak

36. Tytuł projektu: Metal w organizmie człowieka

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Nowym Gaju

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Monika Kuropatwa

Autorzy projektu: Ewelina Barzyńska, Kamil Krajewski, Martyna Galanciak, Klaudia Jagodzińska, Daria Marciniak

37. Tytuł projektu: Elektrownie jądrowe – dlaczego dzielą społeczeństwo?

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 5 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Renata Drąszczyk

Autorzy projektu: Angelika Wardęga, Aleksandra Ejsner, Dominika Siurmicka, Jakub Wesoly, Michał Kwiatkowski

38. Tytuł projektu: Woda vs cola

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 5 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Renata Drąszczyk

Autorzy projektu: Karolina Cincio, Barbara Kaczmarek, Patryk Patryas, Piotr Banert, Paweł Mielczarek

39. Tytuł projektu: Rowerem po przedmiotach ścisłych

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 44 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Magdalena Owczarek-Raszewska

Autorzy projektu: Iga Helbik, Monika Fałdrowicz, Aleksandra Kośka, Arian Kubicki, Aleksandra Smolińska

40. Tytuł projektu: Droga wody przez Łódź

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 44 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Magdalena Owczarek-Raszewska

Autorzy projektu: Rafał Naglik, Aneta Nicpoń, Martyna Skrobiranda, Natalia Skrzynecka, Maciej Ziółek

41. Tytuł projektu: Papieros cichy zabójca człowieka

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 34 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Dorota Sobajda

Autorzy projektu: Krzysztof Kraćkowski, Małgorzata Bialik, Patrycja Kaźmierczak, Dominik Leśniewski, Julia Górzyńska

42. Tytuł projektu: Wpływ wybranych leków na organizm człowieka

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 34 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Dorota Sobajda

Autorzy projektu: Katarzyna Błaszczuk, Martyna Włodarczyk, Adrianna Bachulska, Michał Fladrowski, Mateusz Słodkowski

43. Tytuł projektu: Zanieczyszczenia powietrza w Łodzi

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 39 w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 5 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Andrzejak

Autorzy projektu: Kamil Stachowiak, Michał Zakrzewski, Łukasz Połetek, Marcel Welnicki, Piotr Sieradzki

44. Tytuł projektu: Chemia we włókiennictwie

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 39 w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 5 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Andrzejak

Autorki projektu: Aleksandra Rzeszotek, Agata Błaszczuk, Paulina Kopczyńska, Justyna Szymczak, Marta Stasiczka

45. Tytuł projektu: Pokaz chemiczny

**Nazwa szkoły:** Katolickie Gimnazjum SPSK im. Świętej Faustyny Kowalskiej w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Katarzyna Marszałek

Autorzy projektu: Borys Wachulec, Aleksandra Płocka, Krzysztof Kopycki, Natalia Furmanek, Piotr Cybulski

46. Tytuł projektu: Woda i jej oczyszczanie

**Nazwa szkoły:** Katolickie Gimnazjum SPSK im. Świętej Faustyny Kowalskiej w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Katarzyna Marszałek

Autorzy projektu: Juliusz Brysik, Julita Spotoń, Bartłomiej Szmidt, Wiktoria Grzybek, Anna Jachimiak

47. Tytuł projektu: Farbowanie – piękne, a zdrowe włosy

**Nazwa szkoły: Gimnazjum im. W. St. Reymonta w Wiączyńiu Dolnym**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Iwona Jabłońska-Buda

Autorki projektu: Paulina Żabierek, Urszula Zawada, Gabriela Zakaszewska,  
Natalia Kowalczyk, Natalia Sawicka

48. Tytuł projektu: Tajemnicze substancje w produktach spożywczych

**Nazwa szkoły: Gimnazjum im. W. St. Reymonta w Wiączyńiu Dolnym**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Iwona Jabłońska-Buda

Autorzy projektu: Anna Stańczyk, Aleksandra Przybylak, Natalia Gunarska, Dominika Łapka,  
Maciej Weder, Mateusz Rogowski

49. Tytuł projektu: Barwniki naturalne

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum nr 2 im. Królowej Jadwigi w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Halina Pastuszko

Autorzy projektu: Aleksandra Olejnik, Dominika Auguścik, Filip Stejskał, Dawid Dzikowski,  
Natalia Woźniak

50. Tytuł projektu: Metale w organizmie człowieka

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum nr 2 im. Królowej Jadwigi w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Halina Pastuszko

Autorzy projektu: Dominik Pawłowski, Piotr Janaszekiewicz, Patryk Marciniak,  
Daniel Lisiewicz, Damian Wierzbicki

Dobre praktyki przedmiotowe

Przykłady  
projektów  
z chemii

# Projekt I

## Opis projektu

### Publiczne Gimnazjum nr 35 w Łodzi

**Temat projektu:** Cudowny świat zapachów

**Opiekunka projektu:** Sławomira Matuszko

**Autorzy dokumentu:** Ernestyna Jasińska, Anna Krawiec, Wiktor Nowiński, Klaudia Zjawiony, Majka Smolarek

**Cel projektu:** Wyprodukowanie perfum.

### Uzasadnienie wyboru tematu:

Chcemy dowiedzieć się, jak to jest, że czujemy zapachy, jaką one rolę odgrywają w życiu ludzi, zwierząt i roślin, dlaczego jedne odbieramy, jako przyjemne, inne, jako przykre. Interesuje nas jak i z czego można wykonać perfumy i czy można perfumy otrzymać w warunkach szkolnych lub domowych. Chcemy opracować własną linię zapachową, zaprojektować opakowania i zorganizować kampanię reklamową dla naszego wyrobu.

### Zagadnienia do rozważenia:

- jak działają zmysły człowieka,
- czy jest powiązanie między wyczuwaniem smaku i zapachem,
- kto lepiej rozpoznaje zapachy – kobiety czy mężczyźni,
- jakie zapachy wolą kobiety, jakie mężczyźni,
- jaką rolę odgrywają zapachy w życiu ludzi, zwierząt i roślin,
- czy zapachy mogą być inspiracją twórczą,
- w jaki sposób izoluje się substancje zapachowe,
- jak produkuje się perfumy i czy można otrzymać je w warunkach szkolnych lub domowych,
- jak zaprojektować opakowanie do perfum, jaką wymyślić nazwę, aby zwrócić uwagę klienta.

**Czas realizacji projektu:** 4 miesiące

### Kryteria oceny:

- sformułowanie tematu i celów,
- właściwy dobór treści,
- zebranie i opracowanie materiałów,
- zaangażowanie wszystkich uczestników,
- terminowość,
- prezentacja,
- wykonanie karty projektu.

## Harmonogram

Zadanie	Osoby odpowiedzialne	Termin
Przeprowadzenie ankiety dotyczącej rozpoznawania zapachów i preferencji w wyborze zapachów przez kobiety i mężczyzn	Ernestyna i Majka	24.04.2012 r.
Wyszukanie wiadomości o roli zapachów w życiu ludzi, zwierząt i roślin	Wiktor i Majka, Ania	08.05.2012 r.
Przygotowanie prezentacji o zmysłach człowieka i zależności między zapachem i smakiem	Ernestyna, Klaudia	17.04.2012 r.
Wywiady z ludźmi związanymi z literaturą i sztuką na temat „Czy zapachy mogą być inspiracją twórczą”	Wiktor, Klaudia i Ania	17.04.2012 r.
Zebranie informacji o sposobach pozyskiwania substancji zapachowych	Zespół	22.05.2012 r.
Przygotowanie prezentacji o produkcji i markach perfum	Klaudia	22.05. 2012 r.
Produkcja własnego wyrobu	Zespół	
Zaprojektowanie opakowań i etykiet do perfum	Wiktor, Ania, Klaudia	05.06.2012 r.
Przeprowadzenie kampanii reklamowej	Zespół	12.06.2012 r.

## Kontrakt

### Zakres prac projektowych:

- przeprowadzenie badań ankietowych i wywiadów,
- zebranie informacji,
- przygotowanie prezentacji multimedialnych,
- wyprodukowanie własnych perfum i ich opakowań,
- promocja produktu,
- prezentacja.

### Cele projektu:

- zebranie informacji na temat roli i znaczenia zapachów w życiu człowieka,
- rozpoznanie technologii otrzymywania perfum,
- produkcja własnego wyrobu.

### Terminy:

- rozpoczęcia projektu: 6.03.2012 r.
- zakończenia projektu: 30.06.2012 r.
- oceny etapowej: 18.04.2012 r., 23.05.2012 r., 15.06.2012 r.

### Konsekwencje za niedotrzymanie terminu:

W przypadku niedotrzymania terminu przedstawienia efektów pracy, uczeń/uczennica otrzyma ustne upomnienie i możliwość uzupełnienia braków w ciągu tygodnia. Uczniowie/uczennice zobowiązują się do wykonania projektu zgodnie z założeniami zawartymi w kontrakcie oraz udziału w prezentacji. W przypadku niewykonania projektu uczniom/uczennicom zostanie obniżona o jeden stopień ocena z zachowania na koniec roku.

### Na mocy niniejszego kontraktu:

1. Uczniowie/uczennice przyjmują temat projektu do wykonania.
2. Uczniowie/uczennice zobowiązują się do:
  - wykonania projektu zgodnie z założeniami zawartymi w opisie projektu,
  - uczestniczenia w konsultacjach z nauczycielem,
  - udziału w prezentacji projektu,
  - przedstawienia efektów pracy na poszczególnych etapach podczas zaplanowanych konsultacji z nauczycielką.
3. Nauczycielka zobowiązuje się do:
  - prowadzenia konsultacji z uczniami/uczennicami w wyznaczonych terminach,
  - pomocy w sytuacjach, gdy zespół tego potrzebuje.

**Data zawarcia kontraktu:** 06.03.2012 r.

Wykonujący projekt:

.....

Opiekunka projektu:

.....



## Karta projektu

### Tytuł projektu:

Cudowny świat zapachów.

### Nauczycielka prowadząca grupę projektową:

Sławomira Matuszko

### Autorzy projektu:

- Wiktor Nowiński,
- Klaudia Zjawiony,
- Majka Smolarek,
- Ernestyna Jasińska,
- Anna Krawiec.



**Cel główny projektu:** poszerzenie wiedzy na temat otaczającego nas świata zapachów oraz produkcja własnych perfum.

### Opis projektu:

Zajęliśmy się tym tematem, ponieważ zaciekała nas:

- rola zapachów w życiu człowieka oraz zwierząt,
- sposoby pozyskiwania olejków eterycznych,
- produkcja perfum w domowych warunkach.

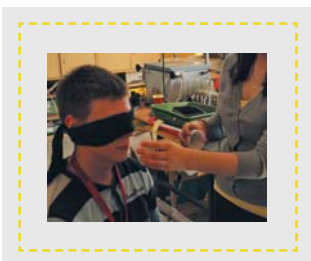
### Opis realizacji projektu:

#### Wykonanie prezentacji na temat, jak działają zmysły człowieka

Z materiałów przygotowanych przez nasze koleżanki dowiedzieliśmy się, jak działają zmysły człowieka. Poznaliśmy nowe dla nas zmysły, takie jak nocycepcja – zmysł bólu czy magneto-recepcja – rozpoznawanie pola magnetycznego. Prezentacja bogata jest w ciekawostki oraz rady, jak dbać o organy zmysłów.

#### Przeprowadzenie ankiety na temat współdziałania zmysłów w procesie rozpoznawania zapachów

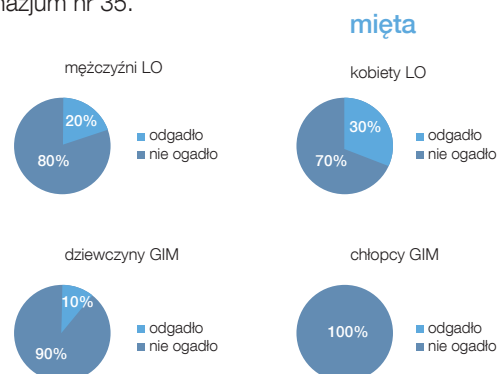
Zadaniem naszych respondentów było rozpoznanie zapachów 12 substancji z zamkniętymi oczami. Ankieta przeprowadzona była wśród czterech grup badawczych:



- chłopcy klasa I LO XLVII,
- dziewczęta klasa I LO XLVII,
- chłopcy z klas I i II Gimnazjum nr 35,
- dziewczęta z klas I i II Gimnazjum nr 35.

#### Z badań przeprowadzonych przez nas wynika, że:

- umiejętność rozpoznawania zapachów inna jest u kobiet i u mężczyzn,
- kobiety mają ten zmysł lepiej rozwinięty,
- zmysły doskonalą się wraz z rozwojem człowieka,
- wszystkie zmysły człowieka współdziałają ze sobą.



### Wykonanie plakatu „Rola zapachów w życiu zwierząt”

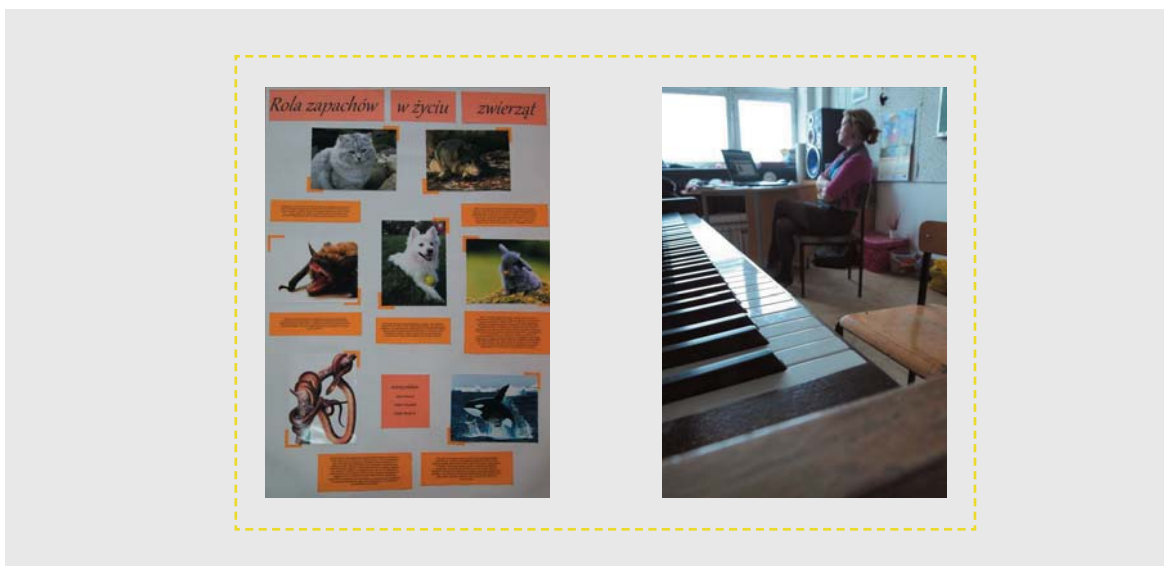
Zbierając materiały – głównie w podręcznikach i w Internecie – dowiedzieliśmy się jak ważną rolę odgrywają zapachy w życiu zwierząt.

Wilk ma 100-krotnie większą wyczuwalność zapachów od człowieka. Może on wyczuć potencjalną zdobycz z odległości 250 metrów, a przy korzystnym wietrze nawet z odległości 2,5 km.

Orka, jak i inne ssaki morskie, nie posiada zmysłu powonienia. Funkcję wyczuwania zapachów pełni u tych zwierząt język, który jest bardzo czuły na smaki rozpuszczalne w wodzie.

Zmysł węchu jest najbardziej wyspecjalizowanym zmysłem u węży. Służy on zarówno do orientacji, jak i do wyszukiwania oraz identyfikacji zdobyczy.

Węch u nietoperzy jest szczególnie przydatny gatunkom odżywiającym się pyłkiem kwiatowym, nektarem lub owocami. Wykorzystują go jako jeden z głównych zmysłów podczas swych nocnych lotów. Jest to drugi najbardziej przydatny im zmysł, zaraz po słuchu. Plakat nasz nie zawiera wszystkich informacji, jakie zgromadziliśmy, ale tylko te, które wydały nam się najciekawsze.



### Przeprowadziliśmy wywiad z panią Joanną Wiszniewską – nauczycielką muzyki i sztuki na temat roli zapachu jako czynnika inspirującego w życiu artystów.

Dowiedzieliśmy się, że trudno jest podać przykład obrazu, który powstałby pod wpływem zapachu, ale zdaniem naszej rozmówczyni na proces tworzenia każdego artysty malarza, muzyka, rzeźbiarza wpływ mają wszystkie zmysły, w tym także zapach. Dokumentem z przeprowadzenia wywiadu jest film.

### Uczestniczyliśmy w zajęciach laboratoryjnych na Politechnice Łódzkiej.

Realizując nasz temat o roli zapachów w życiu człowieka, dowiedzieliśmy się, że na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Ziemi Politechniki Łódzkiej, że jeden z instytutów zajmuje się substancjami zapachowymi. Nawiązaliśmy kontakt z Dziekanem Wydziału Panią Marią Koziółkiewicz, która zorganizowała dla nas w zajęcia z pracownikami Politechniki. W czasie ćwiczeń laboratoryjnych zapoznaliśmy się z metodami pozyskiwania substancji zapachowych. Dowiedzieliśmy się, że olejki eteryczne pozyskuje się z płatków kwiatów, liści, łądyg, a nawet nasion. Ćwiczenie nasze polegało na wyizolowaniu olejków metodą destylacji z parą wodną. Próbkę otrzymanych



substancji mamy w naszym archiwum. Dowiedzieliśmy się również, że proces izolowania wymaga specjalistycznej i drogiej aparatury. Zmieniliśmy więc nasze pierwotne plany, które zakładały samodzielne otrzymanie olejków zapachowych. Wyszukaliśmy w internecie firmę o nazwie EcoSpa i zamówiliśmy gotowe olejki.

Drugą część naszych zajęć na Politechnice Łódzkiej stanowiło spotkanie z Panem Profesorem Józefem Kulą, który od lat zajmuje się izolowaniem olejków eterycznych z naturalnych źródeł oraz otrzymywaniem syntetycznych substancji zapachowych. Dowiedzieliśmy się, iż perfumy to mieszaniny od kilku do nawet kilkuset składników, głównie naturalnych, ale także i syntetycznych. W każdej kompozycji zapachowej można wyróżnić trzy warstwy: baza zbudowana z substancji najmniej lotnych, część środkowa oraz górna (głowa) składająca się z substancji o najtrwalszym zapachu. Zdaniem Pana Profesora wytwarzanie zapachów to nie nauka, a raczej sztuka. Aby tworzyć nowe kompozycje, trzeba mieć dobrą pamięć zapachową.



### Wyprodukowaliśmy własne perfumy

Produkcja perfum stanowiła najciekawszą część naszej pracy projektowej. Niezbędne składniki tj. alkohol etylowy, olejki zapachowe, buteleczki z atomizerem zamówiliśmy w firmie EcoSpa. Wyprodukowaliśmy 12 rodzajów perfum. Część z nich to mieszanki dwuskładnikowe: alkohol i olejek zapachowy, inne to mieszaniny wieloskładnikowe powstałe ze zmieszania w różnych proporcjach różnych olejków aromatycznych. Buteleczki z perfumami zaopatrzone zostały we własnoręcznie wykonane etykiety. Wszystkie nasze wyroby bardzo się podobają.

### Wnioski:

Z analizy zebranych materiałów i przeprowadzonych badań wynika:

- zmysły odgrywają bardzo ważną rolę w życiu zarówno ludzi jak i u zwierząt,
- zmysły człowieka współdziałają ze sobą,
- zapachy mogą być inspiracją i odgrywają ważną rolę w twórczości artystów,
- z przyjemnością przebywamy w otoczeniu miłych zapachów,
- kosmetyki sprawiające, że ładnie pachniemy łatwo można wyprodukować domowymi sposobami.

## Projekt II

### Opis projektu

**Publiczne Gimnazjum nr 46 w Łodzi**

**Temat projektu:** Litery „E” w żywności czyli – Czy wiesz co jesz?

**Opiekunka grupy:** Katarzyna Rembelińska

**Autorki projektu:** Agata Kuropatwa, Katarzyna Zarzecka, Paulina Woźniak, Agatka Wielgus, Ewelina Pietrzak

**Cel projektu:** Uzyskanie informacji o pozytywnym i szkodliwym wpływie konserwantów ukrytych pod literami „E”.

#### **Uzasadnienie wyboru tematu:**

Wybrałyśmy ten temat, gdyż chciałyśmy się więcej dowiedzieć o pozytywnym i szkodliwym wpływie konserwantów, które ukrywają się pod literami „E”.

#### **Zagadnienia do rozważenia:**

- korzystne wpływy konserwantów,
- negatywne wpływy konserwantów,
- czy konserwanty są konieczne,
- ukryte konserwanty, czyli brak litery „E” w nazwie.

**Czas realizacji projektu:** dwa miesiące.

#### **Kryteria oceny:**

- oryginalność,
- udział i zaangażowanie poszczególnych członków grupy,
- jakość wykonania,
- pomysłowość,
- zaangażowanie całej grupy w projekt.

## Harmonogram

Zadanie	Osoby odpowiedzialne	Termin
Stoiki, ogórki, sól, ocet – badanie czy konserwanty są konieczne	E. Pietrzak, A. Kuropatwa, K. Zarzecka, A. Wielgus, P. Woźniak	4.04.2012 r.
Prowadzenie obserwacji ogórków	K. Zarzecka	4–10.04.2012 r.
Ułożenie pytań do ankiety i przeprowadzenie ankiety	E. Pietrzak, A. Kuropatwa	11.04.2012 r.
Napisanie sprawozdania z obserwowanego doświadczenia i rozpoczęcie prac nad prezentacją multimedialną	E. Pietrzak, A. Kuropatwa, K. Zarzecka, A. Wielgus, P. Woźniak	18.04.2012 r.
Dalsza praca nad prezentacją Zbieranie informacji na temat konserwantów	E. Pietrzak, A. Kuropatwa, K. Zarzecka, A. Wielgus, P. Woźniak	25.04.2012 r.
Opracowanie wyników ankiet	E. Pietrzak, A. Kuropatwa, K. Zarzecka, A. Wielgus, P. Woźniak	9.05.2012 r.
Przybory do wykonania plakatu + zebrane wcześniej informacje	E. Pietrzak, A. Kuropatwa, K. Zarzecka, A. Wielgus, P. Woźniak	16.05.2012 r.
Kończenie pracy nad prezentacją i plakatami Przygotowanie karty projektu	E. Pietrzak, A. Kuropatwa, K. Zarzecka, A. Wielgus, P. Woźniak	23.04.2012 r.
Omówienie wniosków i przygotowanie się do prezentacji naszego projektu	E. Pietrzak, A. Kuropatwa, K. Zarzecka, A. Wielgus, P. Woźniak	30.05.2012 r.

## Kontrakt

### Zakres prac projektowych:

- korzystne wpływy konserwantów,
- negatywne wpływy konserwantów,
- czy konserwanty są konieczne,
- ukryte konserwanty, czyli brak litery „E” w nazwie,
- doświadczenie związane z projektem,
- przeprowadzenie ankiety na grupie osób dorosłych „Za czy przeciw konserwantom w żywności”,
- cotygodniowe kompletowanie zebranych informacji.

### Terminy:

- rozpoczęcia projektu: 4.04.2012 r.
- zakończenia projektu: 30.05.2012 r.
- konsultacji z nauczycielem: 4.04., 11.04., 18.04., 25.04., 9.05., 16.05., 23.05., 30.05.
- oceny etapowej: 1.04., 9.05., 23.05.

### Konsekwencje za niedotrzymanie terminów:

obniżenie liczby punktów z zachowania za projekt + wytłumaczenie przyczyny zwłoki.

### Zobowiązania:

- wykonywanie zadań w ustalonych terminach,
- solidne wykonywanie zadań,
- zaangażowanie w projekt,
- pokojowe nastawienie do koordynatora projektu i członków grupy.

### Sposoby komunikacji z grupą i nauczycielką:

GG, e-mail, platforma IT, telefonicznie, osobiście na spotkaniach projektowych.

Wykonujący projekt:

.....

Opiekunka projektu:

.....

## Karta projektu

**Tytuł projektu:** Litery „E” w żywności, czyli – Czy wiesz co jesz?

**Nauczycielka prowadząca grupę projektową:** Katarzyna Rembelińska

### Autorki projektu:

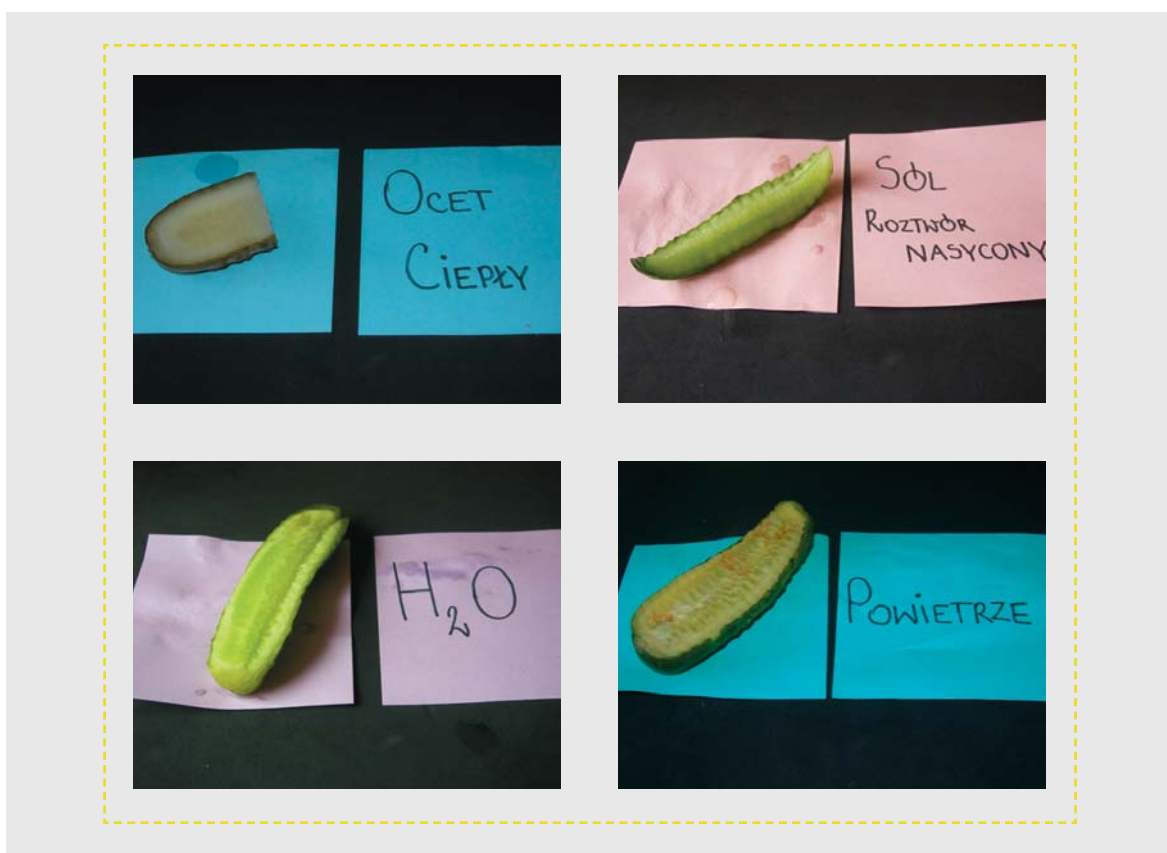
- Agata Kuropatwa,
- Ewelina Pietrzak,
- Katarzyna Zarzecka,
- Agatka Wielgus,
- Paulina Woźniak.

**Cel główny projektu:** uzyskanie informacji o pozytywnym i szkodliwym wpływie konserwantów ukrytych pod literami „E”.

### Opis realizacji projektu:

Całą grupą uznaliśmy, że temat ten jest wart poruszenia, ponieważ z konserwantami mamy do czynienia na co dzień. Prawie w każdym spożywanym posiłku mamy z nimi do czynienia, czasami nawet o tym nie wiedząc. Chciałyśmy, aby inni stali się bardziej świadomi, co jedzą.

Rzeczą od której rozpoczęliśmy nasz projekt, było doświadczenie. Sześć połówek ogórków, włożyliśmy kolejno do octu ciepłego, octu zimnego, roztworu soli nasyconej, roztworu solanki 40%, wody i powietrza. Przez tydzień Katarzyna prowadziła obserwacje. Oto mały zdjęciowy reportaż:

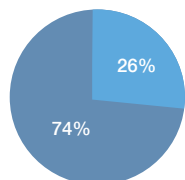


Następnie zaczęliśmy tworzyć prezentację multimedialną. Zbierałyśmy informacje na temat najpopularniejszych konserwantów i tego jak wpływają one na życie i zdrowie człowieka. Wertowałyśmy również fakty i mity dotyczące konserwantów, które w swoim chemicznym oznaczeniu mają litery „E”.



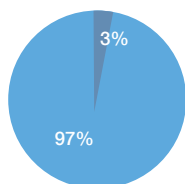
Następną rzeczą jaką się zajęliśmy, było przeprowadzenie ankiety. Agata K. i Ewelina przeprowadziły dwie ankiety – internetową i osiedlową, która polegała na odwiedzeniu sąsiadów z okolicznych bloków i zadaniu im pytań z ankiety. Oto wyniki:

W badaniu udział wzięło 389 osób, w tym 73 w ankiecie internetowej ze strony sonda.hanzo.pl



### 1. Czy zwracasz uwagę na konserwanty?

- Tak – 26%, 102 os. (23/79)
- Nie – 74%, 288 os. (50/238)



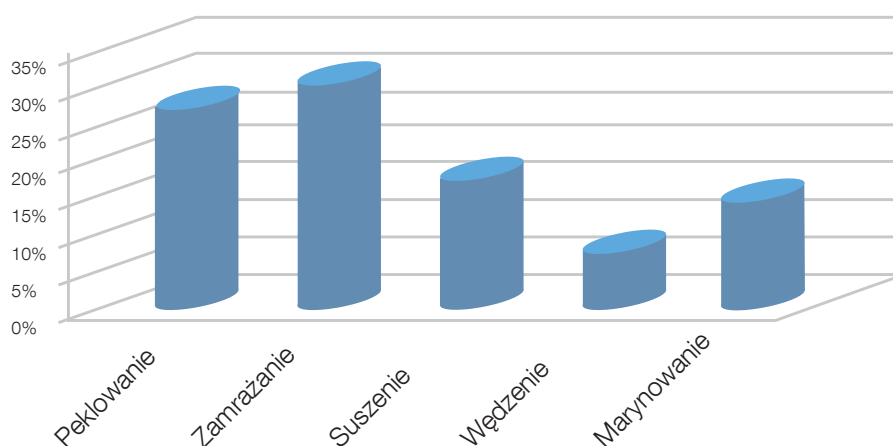
### 2. Czy jesteś zwolennikiem dodawania do żywności konserwantów?

- Tak – 97%, 378 os. (69/309)
- Nie – 3%, 12 os. (4/8)

### 3. Jakie sposoby zabezpieczania żywności przed zepsuciem stosujesz w domu?

SPOSÓB	PROCENT	GŁOSY
Peklowanie	28%	164
Zamrażanie	31%	182
Suszenie	18%	106
Wędzenie	8%	47
Marynowanie	15%	88

wszystkich odpowiedzi – 587





### Wnioski:

Ludzie nie przywiązują zbyt dużej wagi do tego, co znajduje się w kupowanym przez nich pożywieniu. Chodzi im tylko o to, aby smakowało, niezależnie od tego co ma w swoim składzie.

Przebadanym zależy na tym, aby żywność miała jak najdłuższy termin przydatności i szybko się nie zepsuła. (Tak to też uzasadniali.)

Dwoma najpopularniejszymi sposobami konserwacji są peklowanie i zamrażanie. Proces suszenia, wędzenia i marynowania cieszy się wśród badanych mniejszą popularnością tylko 40% respondentów stosuje ten sposób konserwacji.

Naszą prezentację przedstawiliśmy naszym kolegom i koleżankom ze szkoły w Dniu Projektu. Największe zainteresowanie wzbudziły wyprodukowane przez nas ogórki.

Dobre praktyki przedmiotowe

Projekty  
edukacyjne  
z fizyki

1. Tytuł projektu: Jak gatunki muzyki wpływają na organizm człowieka?

**Nazwa Szkoły: Gimnazjum im. Rodziny RembIELińskich w KrośnIEWICACH**

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Grzegorz Kubicki

Autorki projektu: Dominika Lubasińska, Karolina Marciniak, Zuzanna Przygodzka, Agnieszka Peda, Małgorzata Kochanowska

2. Tytuł projektu: Jak złudzenia optyczne wpływają na nasz mózg?

**Nazwa Szkoły: Gimnazjum im. Rodziny RembIELińskich w KrośnIEWICACH**

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Grzegorz Kubicki

Autorki projektu: Justyna Kołodziejczak, Dorota Bindas, Martyna Grzelczak, Magda Pawłowska, Ania Łapko

3. Tytuł projektu: Dźwięki wokół nas

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum nr 22 im. Jerzego Kukuczki w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Grażyna Torenc

Autorzy projektu: Mikołaj Woźniak, Katarzyna Komarowska, Zuzanna Krasowska, Maria Modrzyńska, Łukasz Kołodziej

4. Tytuł projektu: Elektryczność w moim domu

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum nr 22 im. Jerzego Kukuczki w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Grażyna Torenc

Autorzy projektu: Izabella Drózdź, Tomasz Sagan, Jakub Pasternak, Mateusz Grzesiak, Jagoda Suskiewicz

5. Tytuł projektu: Dotknąć nieba – konstrukcja balonów latających

**Nazwa szkoły: Gimnazjum w Witoni im. św. Jadwigi Królowej Polski**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Izabella Kaczorowska

Autorzy projektu: Amanda Marciniak, Natalia Kazimierczak, Krystian Kaczorowski, Michał Kubiak, Krzysztof Wojciechowski

6. Tytuł projektu: Jak wytworzyć prąd elektryczny domowym sposobem?

**Nazwa szkoły: Gimnazjum im. Jana Pawła II w Łęczycy**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Joanna Mielczarek

Autorzy projektu: Przemysław Gralak, Arkadiusz Grabowski, Bartosz Tuszyński, Wojciech Sobola, Szymon Florczak

7. Tytuł projektu: Sztuczki fizyczne

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Jana Pawła II w Łęczycy

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Joanna Mielczarek

Autorzy projektu: Aleksander Czerwiński, Jakub Durys, Jakub Lisowski, Szymon Odważny, Łukasz Skowroń

8. Tytuł projektu: Iluzje optyczne

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 2 im. Wł. Reymonta w Tusznynie

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Jacek Grąbkowski

Autorzy projektu: Aleksandra Retko, Ewa Miksa, Julia Kuśnierczyk, Aleksandra Strobin, Patryk Retko

9. Tytuł projektu: Light Power – Głośnik Świetlny

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 2 im. Wł. Reymonta w Tusznynie

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Jacek Grąbkowski

Autorzy projektu: Aleksandra Buczek, Joanna Jaszczak, Piotr Mundt, Wojciech Grochulski, Mikołaj Grabia

10. Tytuł projektu: Rozwój napędów samochodowych

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 21 im Marii Skłodowskiej-Curie w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Monika Bartczak

Autorzy projektu: Michał Włodarczyk, Kamil Janiszewski, Mateusz Modrzyński, Sebastian Różański, Jędrzej Szela

11. Tytuł projektu: Caffize – czyli stosowanie fizyki w życiu codziennym

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 21 im Marii Skłodowskiej-Curie w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Monika Bartczak

Autorki projektu: Alicja Bartosik, Weronika Działkowska, Paulina Dysterheft, Weronika Morawska, Kinga Wojciechowska

12. Tytuł projektu: Model Układu Słonecznego

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Czesława Miłosza w Topoli Królewskiej

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Sylwia Gnatowska

Autorzy projektu: Martyna Ratajczyk, Martyna Olczyk, Joanna Raj, Krzysztof Korpysz, Michał Woźniak

13. Tytuł projektu: Osiągnięcia Izaaka Newtona na tle wydarzeń historycznych w Polsce i Europie – oś czasu

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Czesława Miłosza w Topoli Królewskiej

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Sylwia Gnatowska

Autorzy projektu: Patrycja Nowakowska, Ewa Kowalewska, Natalia Grabarczyk, Adam Olczyk, Kamil Raj

14. Tytuł projektu: Dawne źródła energii

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 35 w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 8 im. Stanisława Staszica w Łodzi

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Maurycy Śmiechowicz

Autorzy projektu: Weronika Jędrzejek, Mateusz Kurczewski, Oliwia Mikołajczyk, Karolina Piwowarska, Bartek Pietrzykowski

15. Tytuł projektu: Wynałazki dawnych konstruktorów – Leonarda Da Vinci i Archimedesesa

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 35 w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 8 im. Stanisława Staszica w Łodzi

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Maurycy Śmiechowicz

Autorzy projektu: Magdalena Szydłowska, Mariusz Lewandowski, Kamil Nieradkiewicz, Dawid Niezgoda, Kajetan Pankratz

16. Tytuł projektu: Fizyka w kuchni

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 10 im. R. H. Rembelińskiego w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Bogusława Kłos

Autorzy projektu: Natalia Rochowczyk, Michalina Pawlikowska, Daniel Dzedzianowicz, Sebastian Dziębor, Artur Stępień

17. Tytuł projektu: Laser

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 10 im. R. H. Rembelińskiego w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Bogusława Kłos

Autorzy projektu: Mateusz Banasiak, Magdalena Nowak, Przemysław Lorens, Natalia Padyk, Dominik Suwała

18. Tytuł projektu: Sztuka latania

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Zespole Szkolno-Gimnazjalnym w Czarnocinie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Elżbieta Musiał

Autorzy projektu: Nicola Agier, Mateusz Krześlak, Karol Karpiński, Patryk Kaczmarek, Paulina Smyczek

19. Tytuł projektu: Cztery żywioły

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Zespole Szkolno-Gimnazjalnym w Czarnocinie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Elżbieta Musiał

Autorki projektu: Aleksandra Sochacka, Paulina Pleska, Adrianna Turek, Martyna Osmulska, Katarzyna Olasik

20. Tytuł projektu: Alternatywne źródła energii

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Wiśniowej Górze

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Witold Krzywański

Autorzy projektu: Marta Lauk, Aleksandra Maćkowiak, Angelika Maćkowiak, Małgorzata Woźna, Adrian Łęgocki

21. Tytuł projektu: Jakie warunki muszą zostać spełnione, aby na planecie zaistniało życie podobne ziemskiemu?

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Wiśniowej Górze

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Witold Krzywański

Autorzy projektu: Anna Wachowiec, Filip Ogródowczyk, Patryk Wojciechowski, Paweł Wacławiak, Jakub Maksajda

22. Tytuł projektu: Fizyka na placu zabaw

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 46 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Alicja Siedlecka

Autorki projektu: Anna Kaczmarzyńska, Martyna Głombik, Natalia Michałowicz, Malwina Wąs, Wiktoria Gotwald

23. Tytuł projektu: Dźwięki wokół nas

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 46 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Alicja Siedlecka

Autorzy projektu: Jakub Kacprzak, Adrian Polit, Adam Kwiatkowski, Krzysztof Lewna, Adrian Okrasa

24. Tytuł projektu: Wiatr, słońce, woda – to dla świata lepsza droga

**Nazwa szkoły: Gimnazjum w Nowym Gaju**

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Marcin Przepióra

Autorzy projektu: Marcin Błaszczak, Arkadiusz Pazio, Mateusz Janczak, Piotr Barylski, Katarzyna Błachowicz

25. Tytuł projektu: Kopernika mądrość ta – ziemia kręci się co dnia

**Nazwa szkoły: Gimnazjum w Nowym Gaju**

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Marcin Przepióra

Autorzy projektu: Seweryn Chojnacki, Paweł Józwiak, Damian Szewczyk, Adam Frankowski, Agata Dominiak

26. Tytuł projektu: Zjawiska fizyczne wokół nas

**Nazwa szkoły: Gimnazjum im. prof. Stefana Pieńkowskiego w Piątku**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Iwona Urbanek

Autorzy projektu: Adam Pałka, Paweł Kwiatkowski, Michał Kwiatkowski, Igor Godlewski, Łukasz Karczewski

27. Tytuł projektu: Fizyka w sporcie

**Nazwa szkoły: Gimnazjum im. prof. Stefana Pieńkowskiego w Piątku**

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Filip Bartosiak

Autorzy projektu: Piotr Gołek, Dawid Marczyk, Łukasz Ulatowski, Damian Maciejewski, Marcin Darmaszek

28. Tytuł projektu: Fizyka a zmysły

**Nazwa szkoły: Gimnazjum im. prof. Stefana Pieńkowskiego w Piątku**

Nauczyciel – opiekun grupy projektowej: Filip Bartosiak

Autorzy projektu: Kamil Skowroński, Katarzyna Darmaszek, Malwina Bieda, Karolina Moskwa, Monika Bartosik

29. Tytuł projektu: Działanie skrzydeł podczas lotu

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum nr 39 w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 5 w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Weronika Klimańska

Autorki projektu: Adrianna Prochowska, Klaudia Osowska, Marta Wartalska, Kinga Czerniewska, Angelika Pasikowska

30. Tytuł projektu: Fizyka w sporcie

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum nr 39 w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 5 w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Weronika Klimańska

Autorzy projektu: Mateusz Matusiak, Dawid Kaszewski, Jan Fornalczyk, Marek Piorunek, Patryk Szczepański



Dobre praktyki przedmiotowe

Przykłady  
projektów  
z fizyki

# Projekt I

## Opis projektu

### Gimnazjum nr 2 w Tuszynie

**Temat projektu:** Light Power – Głośnik Świetlny

**Opiekun projektu:** Jacek Grąbkowski

**Autorzy projektu:** Aleksandra Buczek, Joanna Jaszczak, Piotr Mundt, Wojciech Grochulski, Mikołaj Grabia

**Cel projektu:** rozpoznanie zasady działania tradycyjnego głośnika membranowego oraz konstrukcji i zasady działania głośnika plazmowego.

### Uzasadnienie wyboru tematu:

Jest to niespotykany na co dzień sposób uzyskiwania dźwięku, z którego przyroda korzysta podczas każdej burzy.

### Zagadnienia do rozważenia:

- co to jest i jak powstaje dźwięk,
- budowa tradycyjnego głośnika membranowego,
- budowa głośnika plazmowego,
- plusy i minusy uzyskanego dźwięku za pomocą głośnika membranowego i plazmowego.

**Czas realizacji projektu:** 04–06.2012 r.

### Materiały potrzebne do realizacji projektu:

- komputer,
- elementy elektroniczne (oporniki, kondensatory, itd.),
- lutownica,
- magnes neodymowy,
- tektura, pudełko, deska,
- trafopowielacz.

### Kryteria oceny:

- przygotowanie prezentacji,
- merytoryczna poprawność zaprezentowanych informacji,
- model silnika plazmowego: poprawność działania, estetyka,
- kreatywność,
- współpraca w grupie,
- terminowość.

## Harmonogram

Zadanie	Osoby odpowiedzialne	Termin
Teoria na temat dźwięku	Wojtek	20.03.2012 r.
Przygotowanie materiałów do prezentacji naszego projektu	Gro: fotografie Ola: teksty Asia: filmy Miko: montaż Piter: głośniki	27.03.2012 r. Fotografie: po skończeniu projektu
Teoria działania głośnika zwykłego	zespół	03.04.2012 r.
Budowa głośnika od A do Z (głośnik klasyczny)	dziewczyny: estetyka chłopcy: montaż	10.04.2012 r.
Diagnostyka głośnika	zespół	17.04.2012 r.
Poszukiwanie schematów	zespół	24.04.2012 r.
Budowa głośnika plazmowego	dziewczyny: estetyka chłopcy: montaż	08.05.2012 r.
Diagnostyka głośnika	zespół	15.05.2012 r.
Prezentacja	Wojtek: ogólne przedstawienie projektu Mikołaj: teoria dźwięku Piotrek, Ola, Asia	od 22.05.2012 r. do 29.06.2012 r.

## Kontrakt

### Przedmiotem badań:

- zagadnienia związane z dźwiękiem,
- budowa tradycyjnego głośnika z membraną,
- budowa głośnika plazmowego,

### Terminy:

- rozpoczęcia projektu: 09.2012 r.
- zakończenia projektu: 09.2012 r.

### Konsekwencje niedotrzymania terminu umowy:

- oddanie jednej paczki ciasteczek (wybór smaku ustala nasza grupa),
- pozostanie o 5 minut dłużej na lekcji.

### Potrzebne materiały:

- tropowielacz,
- płytki AVT 2921B,
- magnes neodymowy,
- karton techniczny,
- drut miedziany przekrój – 5 mm,
- elementy wykończeniowe.

Wykonujący projekt:

.....

Opiekunka projektu:

.....

## Karta projektu

**Tytuł projektu:** Light Power – Głośnik Świetlny

**Nauczyciel prowadzący grupę projektową:** Jacek Grąbkowski

**Autorzy projektu:**

- Aleksandra Buczek,
- Joanna Jaszczak,
- Piotr Mundt,
- Wojciech Grochulski,
- Mikołaj Grabia.

**Cel główny projektu:** rozpoznanie zasady działania tradycyjnego głośnika membranowego oraz konstrukcji i zasady działania głośnika plazmowego.

Po analizie wielu tematów zdecydowaliśmy się na szczegółowe rozpoznanie teorii dźwięku oraz budowę dwóch typów głośników – tradycyjnego membranowego oraz głośnika plazmowego, które mają pokazać różne sposoby wytwarzania dźwięku.

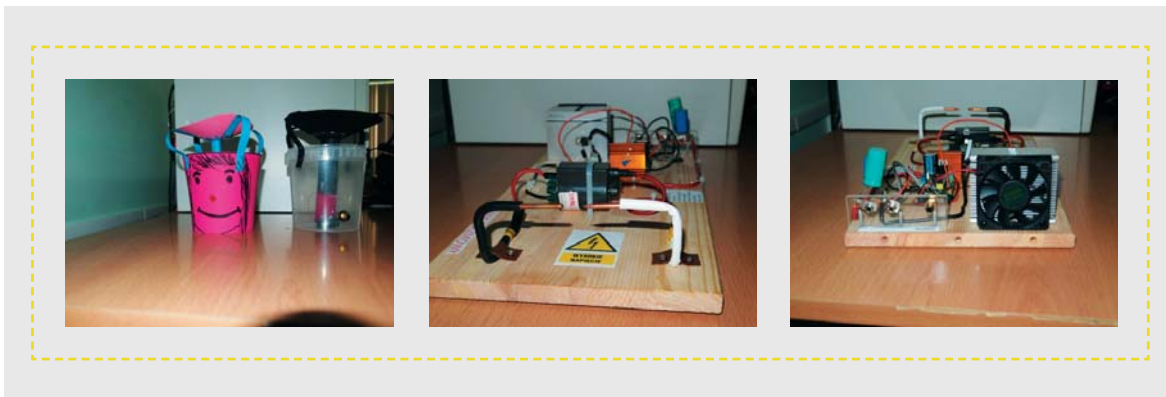


**Opis realizacji projektu:**

Przed wykonaniem głośników musieliśmy zebrać niezbędne materiały do ich zbudowania oraz wiedzę na temat wytwarzania dźwięku. W tym celu wykonaliśmy krótką prezentację.



Prace zaczęliśmy od zbudowania dwóch zwykłych głośników membranowych. Zabrakło jednak czasu na ich graficzne „wykończenie”. Po diagnostyce głośników membranowych, a dokładniej usunięciu usterki, która w znacznym stopniu ograniczała czas ich działania, zabraliśmy się do budowy głośnika plazmowego.



Zbudowanie go było bardziej skomplikowane niż głośnika z membraną, gdyż każdy popełniony błąd wpływał na działanie, a raczej na jego niedziałanie. Znaleziony w sieci Internet schemat z pozoru wydawał się bardzo prosty. Dopiero podczas prac związanych z łączeniem elementów na płytce montażowej zaczęły pojawiać się kłopoty z precyzyjnym połączeniem poszczególnych elementów.

Gdy skończyliśmy część techniczną projektu, zaczęliśmy myśleć nad sposobem zaprezentowania naszego tematu i tu też pojawiły się kłopoty. Znacznie łatwiej jest nam wykonać prace fizyczne niż mówić o tym, co i jak robiliśmy. Mamy nadzieję, że głośnik wypowie to za nas „śpiewająco”.



#### Dodatkowe informacje uzyskaliśmy:

- od nauczyciela prowadzącego projekt,
- z podręczników,
- z czasopisma „Elektronika”,
- z Internetu.

#### Wnioski:

Podczas prac nad projektem mieliśmy możliwość ukształtowania nowych umiejętności. Większość z nas po raz pierwszy trzymała lutownicę w rękach, a umiejętność ta przyda się nie tylko w szkole, ale również później, w dorosłym życiu. Kolejny raz przekonaliśmy się, że pośpiech nie popłaca. W trakcie skomplikowanych prac montażowych znalezienie usterki wynikającej z błędnego połączenia elementów zajmowało zdecydowanie więcej czasu niż wykonanie zadania od początku. Sam projekt pokazał, że musimy stworzyć zgraną grupę, aby dojść do porozumienia by osiągnąć zamierzony cel.

## Projekt II

### Opis projektu

#### Publiczne Gimnazjum nr 10 w Łodzi

**Opiekunka projektu:** Bogusława Kłós

**Autorzy projektu:** Daniel Dziejdonowicz, Sebastian Dziejbor, Natalia Rochowczyk, Michalina Pawlikowska, Artur Stępień

**Temat projektu:** Fizyka w kuchni

**Cel projektu:** uświadomienie, że fizyka jest wszędzie.

#### Uzasadnienie wyboru tematu:

Uważamy, że jest to bardzo interesujący temat, z którym mamy do czynienia na co dzień, a nie zawsze uświadamiamy sobie, że są to zjawiska fizyczne. Zainteresowało nas bardzo duże zróżnicowanie tematu oraz to, że różne zjawiska zachodzą poprzez nasze działania. Chcemy zrozumieć zasady działania różnych urządzeń dostępnych na co dzień, które bardzo ułatwiają i polepszają nasze życie.

#### Zagadnienia do rozważania:

Chcemy się dowiedzieć jakie zjawiska fizyczne zachodzą w codziennych prostych czynnościach. Mamy zamiar przeprowadzić wywiad z ludźmi zajmującymi się AGD. Wybierzemy się do Instytutu Fizyki, przeprowadzimy doświadczenia oraz poszukamy informacji w Internecie. Chcemy się dowiedzieć, jakie zjawiska zachodzą w kuchni oraz umieć je racjonalnie wytłumaczyć np. co się dokładnie dzieje podczas korzystania z kuchenki mikrofalowej.

#### Formy publicznej prezentacji:

Efektem naszej pracy będzie obszerna prezentacja multimedialna, zdjęć i doświadczeń na wybrany przez nas temat, wykonanie modelu kuchenki, przedstawienie scenki.

**Czas realizacji projektu:** do końca 05.2012 r.

#### Kryteria oceny projektu:

- karta projektu,
- dowody wykonania,
- prezentacja,
- zaangażowanie w pracę,
- aktywność.

## Harmonogram

Zadanie	Osoby odpowiedzialne	Termin
Przygotowanie ankiety i przeprowadzenie ankiety	Natalia, Michalina	16.02.2012 r.
Zliczanie ankiet	Michalina, Sebastian, Artur	21.03.2012 r.
Graficzne przedstawienie ankiety na slajdach	Daniel	16.04.2012 r.
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	Michalina	23.04.2012 r.
Rozmowa z ludźmi pracującymi w branży agd.	Wszyscy	21.03.2012 r.
Wykonanie plakatu	Michalina, Natalia	21.04.2012 r.
Przygotowanie informacji do plakatu	Daniel	13.04.2012 r.
Przygotowanie różnego rodzaju informacji	Wszyscy	06.04.2012 r.
Przeprowadzenie doświadczeń z mikrofalówką	Wszyscy	14.03.2012 r.
Opracowanie wyników doświadczenia	Sebastian	06.02.2012 r.
Opracowanie ankiety	Natalia	30.03.2012 r.
Porządkowanie teczek projektu	Artur	Cały okres pracy
Próby	Wszyscy	Maj

## Kontrakt

### Zakres prac projektowych:

- przygotowanie i przeprowadzenie ankiety,
- opracowanie wyników ankiety,
- przeprowadzenie rozmów z osobami zajmującymi się sprzętem AGD,
- przygotowanie prezentacji multimedialnej,
- przeprowadzenie doświadczeń,
- wykonanie plakatu.

### Przedmiot badań:

- przedmiotem naszych badań jest fizyka w kuchni, a dokładniej rodzaj kuchenek i zastosowanie zasad fizyki w różnych czynnościach w kuchni.

### Konsekwencje niedotrzymania terminów:

Za niedotrzymanie terminu dostarczenia prac przewidziana jest kara noszenia plecaków, mówienia przez jeden dzień, że się jest leniem.

### Do czego zobowiązują się strony kontraktu:

- zobowiązujemy się przeprowadzić całkowicie nasz zakres prac projektowych w terminie,
- angażować się w prace grupy,
- dostarczyć potrzebnych informacji,
- wspierać się podczas pracy nad projektem.

### Terminy:

- zakończenia projektu: 30.05.2012 r.

**Data zawarcia kontraktu:** 29.02.2012 r.

Wykonujący projekt:

Opiekunka projektu:

.....

.....



## Karta projektu

**Tytuł projektu:** Fizyka w kuchni

**Nauczycielka prowadząca grupę projektową:** Bogusława Kłos

**Autorzy projektu:**

- Michalina Pawlikowska,
- Natalia Rochowczyk,
- Sebastian Dziębor,
- Daniel Dzedzianowicz,
- Artur Stępień.



**Cel główny projektu:** poszerzenie wiedzy na temat zjawisk fizycznych zachodzących w kuchni podczas podgrzewania posiłków przy pomocy różnego typu urządzeń.

**Opis realizacji projektu**

**Uzasadnienie wyboru tematu projektu:**

Temat ten jest bardzo istotny, ponieważ spotykamy się z nim w codziennym życiu. Po przeprowadzeniu sondażu w postaci ankiety doszliśmy do wniosku, że respondenci nie byli w stanie określić, jakie urządzenia są bardziej opłacalne do wykorzystywania w kuchni. Nie przejawiają oni zainteresowania sprzętami kuchennymi w swoich domach. Dla nas – młodych ludzi – bardzo naturalną rzeczą jest posiadanie urządzeń nowej generacji, ale nie zwracamy za bardzo uwagi na cechy techniczne tych urządzeń, gdyż służą nam one od zawsze. Coraz częściej w sklepach pojawiają się udoskonalone modele starszych urządzeń. Klient mając duży wybór często nie patrzy na opłacalność danego sprzętu, lecz na wygląd i cenę. Czy ktoś pomyślał, żeby żyć bez tych maszyn udogadniających nam życie? Uważamy, że większość osób nie trapi się tym pytaniem, ponieważ są one bardzo łatwo dostępne i korzystamy z nich bez problemu na każdym kroku. W obecnych czasach powstaje dużo firm starających się wyprodukować jak najlepszy model urządzenia, reklamując go poprzez środki masowego przekazu. Jest to wyścig nie do wygrania. Warto wiedzieć, jak to jest naprawdę z działaniem tych urządzeń.

**Procedury badań:**

W ramach projektu unijnego „Rozwój zainteresowań uczniów gimnazjum drogą do kariery” przyjrzelśmy się lepiej problemowi opłacalności sprzętów kuchennych. Postanowiliśmy wyszukać informacje korzystając ze źródeł internetowych i przeprowadzając wywiady.

Prace rozpoczęliśmy od ankiet. Przygotowaliśmy kwestionariusz ankiety, przeprowadziliśmy ją i opracowaliśmy. Została ona przeprowadzona w grupie badawczej zróżnicowanej wiekowo – wśród uczniów i osób dorosłych. Miała za zadanie wykazać, co respondenci byli w stanie opowiedzieć nam o swoim sprzęcie kuchennym i zjawiskach zachodzących podczas ich pracy oraz o ich opłacalności.

Przygotowaliśmy się też do wywiadów, jakie mieliśmy zamiar przeprowadzić, planując zestaw zadawanych pytań między innymi w oparciu o wyniki badania ankietowego. Przeprowadzając wywiad z pracownikami sklepów ze sprzętem AGD zebraliśmy wiele informacji.

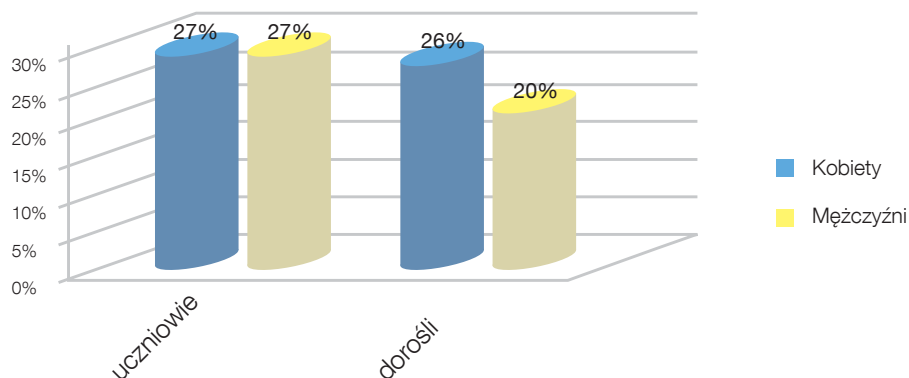
Szukaliśmy informacji na stronach internetowych, w książkach dotyczących fizyki i u naszego nauczyciela.



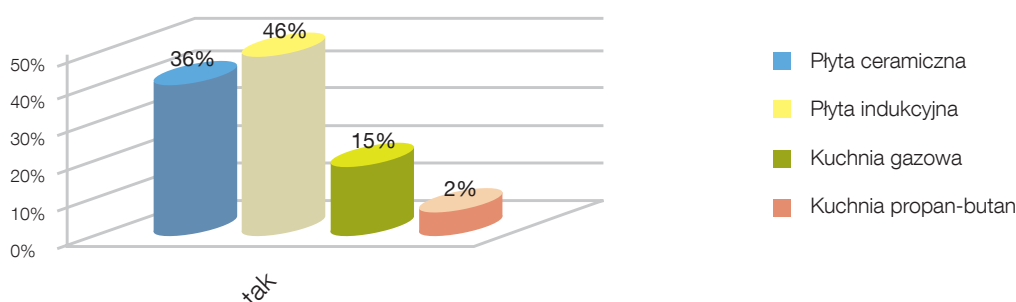
## Odkrycia i informacje:

Wyniki ankiety pokazały, że większość osób nie ma wystarczającej wiedzy o urządzeniach posiadanych w domu, zasadzie ich działania i opłacalności stosowania.

### Ankietowani



### Czy umiałaby/umiałaby Pan/Pani określić jaki rodzaj kuchenki jest najbardziej oszczędny?



Dzięki przeprowadzonym wywiadam dowiedzieliśmy się, na jakie czynniki należy zwrócić uwagę przy wybieraniu sprzętu kuchennego. Okazało się, że cena artykułu często nie jest najważniejszym elementem w wyborze opłacalnej kuchenki, droższy, ale energooszczędny sprzęt może obniżyć koszty eksploatacji i szybko inwestycja się może zwrócić. Uzyskaliśmy dużo informacji na temat sposobu pracy, kosztów eksploatacji i bezpieczeństwa urządzeń dla rodzin posiadających dzieci. Do tej pory nie zastanawialiśmy się np. nad tym, że korzystając z kuchenek gazowych zwiększamy zawartość dwutlenku węgla w pomieszczeniu, a przecież wszyscy wiedzieliśmy, że nie jest to zdrowe. Nową informacją dla nas było to, że płyta indukcyjna grzeje tylko w miejscu kontaktu z garnkiem, a przykryta mokrą ścierką wcale nie zadziała.

Informacje, które znaleźliśmy w Internecie pozwoliły nam zrozumieć, jak działają poszczególne sprzęty kuchenne i co zrobić, by koszty ich eksploatacji były niższe.

Oprócz danych technicznych urządzeń poszerzyliśmy naszą wiedzę na temat procesów zachodzących w kuchni. Znaleźliśmy odpowiedź na wiele nurtujących nas pytań, które dotyczyły zjawisk zachodzących podczas prostych czynności.

Zagłębiliśmy się również w doświadczeniach zawartych w Internecie, które przestrzegają nas przed zastosowaniem urządzeń kuchennych niezgodnie z ich przeznaczeniem. Początkowo było to po prostu zabawne, jak choćby obserwowanie gotowania jajek w kuchence mikrofalowej, ale potem okazało się, że o wielu rzeczach nie wiedzieliśmy do tej pory. Uświadomiliśmy sobie przez to, jakie mogą być skutki, gdy choćby przez przypadek użyjemy któregoś ze sprzętów w sposób niedozwolony. Wnioskujemy, że przed użyciem danego sprzętu należy na samym początku dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi i skrupulatnie przestrzegać zawartych tam wskazówek, by uniknąć niepożądanych skutków.

Na bazie zdobytych przez nas informacji przygotowaliśmy prezentację multimedialną pokazującą „kuchenne technologie”, plakat i przebój naszego publicznego wystąpienia – kuchenkę mikrofalową. Zasada jej działania najbardziej nas zainteresowała. Dzięki badaniom zrozumieliśmy zasadę przygotowywania potraw w tym urządzeniu. Co jak widać miało swoje „kulinarne” konsekwencje.

#### Wnioski:

Praca w projekcie nie tylko pomogła nam wzbogacić swoją wiedzę w wybranym temacie. Nauczyliśmy się współpracy, kompromisu, odpowiedzialności za zespół, wspierania się. Umieemy zbudować kwestionariusz ankiety, poprawiła się nasza umiejętność korzystania z pakietu Microsoft Office – wykres słupkowy, kołowy, prezentacja Power Point, formatowanie tekstów – my już teraz możemy pomóc innym. Łatwiej nam teraz myśleć o załatwieniu pewnych spraw w firmach, z dorosłymi osobami czy wypowiadać się publicznie. Poza tym wszystkim trzeba przyznać, że tak po prostu dobrze się razem bawiliśmy.

#### Rekomendacje:

Warto jak najwięcej działań wykonywać w projektowym podejściu, wiedza tak zdobyta zupełnie inaczej zapada w pamięć.



Dobre praktyki przedmiotowe



# Projekty edukacyjne z biologii

---

1. Tytuł projektu: Wirtualne laboratorium

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Św. Faustyny w Świniach Warckich

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Danuta Ławniczak

Autorki projektu: Patrycja Chmielecka, Ewa Szczęsna, Dominika Czyżo, Edyta Oblizajek, Magdalena Pawlak

---

2. Tytuł projektu: Podziel się szpikiem

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Św. Faustyny w Świniach Warckich

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Danuta Ławniczak

Autorki projektu: Maria Kacprzak, Aleksandra Kaliszka, Anita Księżak, Ewelina Dąbrowska, Maria Barańska

---

3. Tytuł projektu: Blaski i cienie Straży dla Zwierząt

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 42 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Monika Garstka-Szot

Autorzy projektu: Katarzyna Koziejka, Daria Masłowska, Klaudia Błaszczak, Sylwester Lubocka, Maciej Ciekański

---

4. Tytuł projektu: Dzień z pracy weterynarza

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 42 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Monika Garstka-Szot

Autorki projektu: Karolina Ozga, Adrianna Kolończyk, Natalia Pawłowska, Aneta Kopczyńska, Patrycja Reszka, Kinga Brzezińska

---

5. Tytuł projektu: Rola pszczół w przyrodzie i życiu człowieka

**Nazwa szkoły:** Zespół Szkół w Dąbrowicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Małgorzata Sokołowska

Autorki projektu: Marta Kacprzak, Patrycja Dębska, Daria Ginter, Joanna Pawłowska, Milena Kawka

---

6. Tytuł projektu: Rolnictwo dawniej i dziś

**Nazwa szkoły:** Zespół Szkół w Dąbrowicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Małgorzata Sokołowska

Autorzy projektu: Kacper Sokołowski, Przemysław Jasiński, Dominik Dębski, Damian Rosiak, Jakub Kacprowicz

---

7. Tytuł projektu: Patio – Rabata

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Witoni im. św. Jadwigi Królowej Polski

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Aleksandra Kłosińska

Autorzy projektu: Magdalena Pacholczyk, Maja Majda, Aleksandra Gonera, Piotr Bednarek, Szymon Baliński

8. Tytuł projektu: Poznajemy tajemnice roślin – rośliny egzotyczne

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum Integracyjne nr 47 im. Janusza Korczaka w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Jolanta Patykowska

Autorzy projektu: Wiktoria Batorska, Adrianna Kostecka, Fabian Maciejewski,  
Katarzyna Śliwka, Joanna Wójcik

9. Tytuł projektu: Rośliny lecznicze w naszym ogródku

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum Integracyjne nr 47 im. Janusza Korczaka w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Jolanta Patykowska

Autorzy projektu: Krzysztof Drobnik, Eryk Iszkiewicz, Sandra Kozłowska, Patryk Polus,  
Aleksandra Wojtysiak

10. Tytuł projektu: Zioło na legalu, czyli rośliny lecznicze na trawniku

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Parzęczewie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Katarzyna Zatorska-Pacel

Autorki projektu: Katarzyna Barylska, Joanna Kamińska, Lidia Pielesiak, Agata Pietrusiak,  
Katarzyna Graczyk

11. Tytuł projektu: Wszystko zaczyna się od nasiona, czyli co jest potrzebne roślinom do kiełkowania i wzrostu?

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Parzęczewie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Katarzyna Zatorska-Pacel

Autorzy projektu: Kamila Stawisińska, Karolina Podlewska, Anna Kłosowska, Robert Cybulski,  
Krystian Rogowski

12. Tytuł projektu: Naturalne wskaźniki pH gleby – czyli sygnały ostrzegawcze o zakwaszeniu podłoża na podstawie uprawy hortensji ogrodowej

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 29 im. ks. Jana Twardowskiego w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Anna Sakowicz

Autorzy projektu: Mateusz Pluskota, Michał Rdzany, Agata Małkowska, Karolina Kłos,  
Remigiusz Malesa

13. Tytuł projektu: Od łąki do łazienki, czyli wykorzystanie kosmetyków naturalnych do higieny osobistej

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 29 im. ks. Jana Twardowskiego w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Anna Sakowicz

Autorki projektu: Antonina Kuriata, Kinga Racisz, Julia Sikorska, Klaudia Wacha,  
Katarzyna Zajęc

14. Tytuł projektu: Jedz zdrowo, żyj zdrowo – tropem codziennych zakupów

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 1 im. Józefa Domowicza w Tuszynie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Urszula Sabela

Autorzy projektu: Magdalena Osiowa, Mateusz Kałuża, Borys Smejda, Natalia Chałas, Patrycja Woch, Maciej Misiewicz

15. Tytuł projektu: Drugie życie Twoich śmieci – i co dalej...?

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 1 im. Józefa Domowicza w Tuszynie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Urszula Sabela

Autorzy projektu: Marta Skobel, Sylwia Wieczorek, Justyna Świerczyńska, Ewelina Bykowska, Dawid Skrzyński

16. Tytuł projektu: Wpływ mikroorganizmów na człowieka

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 36 im. Krzysztofa Kieślowskiego w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Beata Garczyńska

Autorzy projektu: Klaudia Gutowska, Sofien Monsour-Beanouf, Makary Hejduk, Dominika Szymkowska, Tadeusz Golisz

17. Tytuł projektu: Szkodliwy wpływ człowieka na środowisko

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 36 im. Krzysztofa Kieślowskiego w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Beata Garczyńska

Autorzy projektu: Emilian Gałązka, Jakub Pawlak, Kamil Kowalewski, Paulina Sypek, Kamila Sowińska

18. Tytuł projektu: Historia medycyny – wybrane dziedziny

**Nazwa szkoły:** Katolickie Gimnazjum i Liceum Ogólnokształcące im. Jana Pawła II w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Iwona Józwiak

Autorzy projektu: Aleksandra Stefańska, Adam Wójcik, Michał Soból, Michał Księżak, Dawid Dziedzic

19. Tytuł projektu: Zgierskie schronisko dla zwierząt MEDOR

**Nazwa szkoły:** Katolickie Gimnazjum i Liceum Ogólnokształcące im. Jana Pawła II w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Iwona Józwiak

Autorzy projektu: Maria Bolek, Wojciech Kaczorowski, Urszula Kowalewska, Paulina Kwiatkowska, Alicja Wlazeł

20. Tytuł projektu: „Ciężkie” problemy nastolatka

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 35 w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 8 im. Stanisława Staszica w Łodzi

Nauczycielki – opiekunki grupy projektowej: Marta Supernat, Aneta Kowalczyk

Autorki projektu: Kinga Diufer, Magdalena Jakubowska, Katarzyna Matuszczak, Justyna Sebastjańska, Joanna Węgrowka

21. Tytuł projektu: Skąd płynie woda dla Łodzi?

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 35 w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 8 im. Stanisława Staszica w Łodzi

Nauczycielki – opiekunki grupy projektowej: Marta Supernat, Aneta Kowalczyk

Autorzy projektu: Miłosz Bartosiewicz, Gabriel Bogolębski, Adam Danisz, Tomasz Janaszczak, Łukasz Nowak

22. Tytuł projektu: Choroby cywilizacyjna

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Adama Mickiewicza w Zespole Szkół w Gałkowie Dużym

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Mariola Gorzka

Autorzy projektu: Krzysztof Czapnik, Maciej Bartos, Agnieszka Świnoga, Adriana Kordula, Emilia Pacholczyk

23. Tytuł projektu: Uzależnienia w świecie

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Adama Mickiewicza w Zespole Szkół w Gałkowie Dużym

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Mariola Gorzka

Autorki projektu: Natalia Chachuła, Karolina Babiuch, Daria Kocemba, Roksana Wasiele, Agnieszka Rakowska

24. Tytuł projektu: Drugie życie śmieci

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 10 im. R. H. Rembienińskiego w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Maryla Jaworska

Autorki projektu: Monika Konopska, Martyna Tomaszewska, Marta Swędrak, Milena Buler, Żaneta Jabłońska

25. Tytuł projektu: Biologia a technika – co z czego wynika?

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 10 im. R. H. Rembienińskiego w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Maryla Jaworska

Autorzy projektu: Paulina Błaszczuk, Rafał Mirecki, Paulina Osmolak, Wojciech Woźniak, Mikołaj Salski

26. Tytuł projektu: Ciekawe zapachy naszej natury

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 3 z oddziałami integracyjnymi im. Tadeusza Kościuszki w Pabianicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Renata Bartosik

Autorzy projektu: Róża Felcenloben, Alicja Krasieńska, Daria Górecka, Jakub Jachimski, Mateusz Kuśmirowski

27. Tytuł projektu: Wpływ suplementów diety na organizm człowieka

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum nr 3 z oddziałami integracyjnymi im. Tadeusza Kościuszki w Pabianicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Renata Bartosik

Autorzy projektu: Marek Boik, Hubert Janiszewski, Mateusz Fraszak, Mateusz Marciniak, Mikołaj Pająk

28. Tytuł projektu: Zwyczaje żywieniowe, a zdrowa dieta

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Jana Kochanowskiego w Grabowie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Iwona Morawska

Autorki projektu: Weronika Kowalczyk, Kamila Łaszcz, Marzena Niespodziańska, Agata Okoń, Patrycja Wujczak

29. Tytuł projektu: Zwierzęta naszych pól i lasów

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Jana Kochanowskiego w Grabowie

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Iwona Morawska

Autorzy projektu: Aleksandra Morawska, Piotr Lewandowski, Tomasz Cieślak, Jakub Cichocki, Beniamin Antkiewicz

30. Tytuł projektu: Bezpańskie zwierzęta – jak możemy im pomóc

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Wiśniowej Górze

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Dorota Salska

Autorzy projektu: Wiktoria Radomska, Roksana Gładych, Jakub Korzeniowski, Jessica Kicińska, Przemysław Kubacki

31. Tytuł projektu: Sekrety kuchni – tradycja czy nowoczesność

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum w Wiśniowej Górze

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Dorota Salska

Autorzy projektu: Monika Cinińska, Jakub Kalinowski, Przemysław Kijas, Patryk Luty, Kinga Tomczyk



32. Tytuł projektu: Jak się odżywiać, aby żyć długo i dobrze?

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 33 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Hanna Gosa

Autorzy projektu: Gabriela Grabka, Dominik Sojda, Dariusz Cholewiński, Damian Pałęcki, Abigajl Zakrzewska

33. Tytuł projektu: Dlaczego w województwie łódzkim jest największa zachorowalność na raka?

**Nazwa szkoły:** Publiczne Gimnazjum nr 33 w Łodzi

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Hanna Gosa

Autorzy projektu: Kuba Serkies, Adam Janiszowski, Kamil Michalski, Patryk Popek, Patryk Sidorenko

34. Tytuł projektu: SOS dla zwierząt

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Św. Jadwigi Królowej Polski w Kurowicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Justyna Drzazga

Autorki projektu: Patrycja Klima, Aleksandra Klepaczka, Ewelina Michałus, Natalia Wojdał, Karina Turek

35. Tytuł projektu: Czy to jest oko, czy to jest aparat fotograficzny?

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. Św. Jadwigi Królowej Polski w Kurowicach

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Justyna Drzazga

Autorzy projektu: Robert Jastrzębski, Agnieszka Turek, Piotr Sołtyszewski, Natalia Kępka, Aleksandra Stawiana

36. Tytuł projektu: Życie w oceanie

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. prof. Stefana Pieńkowskiego w Piątku

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Bogumiła Jasińska

Autorki projektu: Oliwia Gabryelczak, Patrycja Bugajak, Paulina Matusiak, Izabela Białkowska, Magdalena Florczak

37. Tytuł projektu: Choroby cywilizacyjne

**Nazwa szkoły:** Gimnazjum im. prof. Stefana Pieńkowskiego w Piątku

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Bogumiła Jasińska

Autorki projektu: Laura Kmiecik, Aleksandra Urbańska, Natalia Menes, Sylwia Kowalczyk, Katarzyna Pałczyńska

38. Tytuł projektu: Rekordziści wśród zwierząt

**Nazwa szkoły: Gimnazjum nr 5 w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Woźniak-Zajac

Autorzy projektu: Marta Kokocińska, Agata Kałużna, Kacper Radomski, Adrian Hazelmajer, Agnieszka Szymlet

39. Tytuł projektu: Nie ma mocnych

**Nazwa szkoły: Gimnazjum nr 5 w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Ewa Woźniak-Zajac

Autorzy projektu: Benjamin Kubiak, Łukasz Turała, Milena Turała, Paulina Leśniewska, Angelika TatarKin

40. Tytuł projektu: Zdrowa żywność – czy wiesz, co jesz?

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum w Popielawach**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Elżbieta Woźna

Autorzy projektu: Patrycja Jajmużna, Dominika Janicka, Justyna Opas, Jakub Chodobiński, Adrian Tchorzewski

41. Tytuł projektu: Szukaj zdrowia i urody w ziołach z przyrody

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum w Popielawach**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Elżbieta Woźna

Autorzy projektu: Roksana Świstak, Aleksandra Ścibiorek, Dorota Kaczmarek, Damian Mierzejewski, Mateusz Brajtkroj

42. Tytuł projektu: Używki – zagrożenie dzisiejszej młodzieży.

**Nazwa szkoły: Gimnazjum nr 1 w Pabianicach**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Elżbieta Zaborowska

Autorzy projektu: Miłoslawa Sysio, Justyna DzioneK, Milena Bartoszek, Szymon Stępnień, Krzysztof KoplIn

43. Tytuł projektu: Sport i zdrowe odżywianie receptą na długie życie.

**Nazwa szkoły: Gimnazjum nr 1 w Pabianicach**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Elżbieta Zaborowska

Autorzy projektu: Patrycja Gorzela, Weronika Janusz, Artur Bistuła, Bartłomiej Rogalewicz, Jan Świerczyński

---

44. Tytuł projektu: Zwierzęta w łódzkim ZOO

**Nazwa szkoły: Gimnazjum nr 34 w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Anna Komorowska

Autorzy projektu: Anna Targaszewska, Alicja Cienkowska, Magdalena Cieciora,  
Bartłomiej Bekier, Mariusz Siwek

---

45. Tytuł projektu: Higiena i choroby jamy ustnej

**Nazwa szkoły: Gimnazjum nr 34 w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Anna Komorowska

Autorzy projektu: Martyna Januszek, Martyna Graszka, Izabela Oksimowicz,  
Krzysztof Guzenda, Aleksander Kowalski

---

46. Tytuł projektu: Domowa spiżarnia ekologicznych produktów

**Nazwa szkoły: Katolickie Gimnazjum SPSK im. Świętej Faustyny Kowalskiej w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Wanda Wesółowska

Autorzy projektu: Iza Kuch, Magdalena Borettini, Martyna Strzelczak, Karolina Pasikowska,  
Mikołaj Chojnacki

---

47. Tytuł projektu: Badania nad wzrostem i ruchami roślin

**Nazwa szkoły: Katolickie Gimnazjum SPSK im. Świętej Faustyny Kowalskiej w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Wanda Wesółowska

Autorzy projektu: Honorata Hurnik, Krzysztof Pardel, Bogumił Dembiński, Filip Dziadczyk,  
Mateusz Jacak

---

48. Tytuł projektu: Rzeki i cieki w Łodzi

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum nr 2 im. Królowej Jadwigi w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Małgorzata Balcerowska

Autorzy projektu: Aleksandra Błaszkiwicz, Gabriela Karpińska, Klaudia Kaźmierska,  
Michał Szablewski, Klaudia Trocha

---

49. Tytuł projektu: Rezerваты przyrody w Łodzi

**Nazwa szkoły: Publiczne Gimnazjum nr 2 im. Królowej Jadwigi w Łodzi**

Nauczycielka – opiekunka grupy projektowej: Małgorzata Balcerowska

Autorzy projektu: Karolina Bogusławska, Igor Luter, Wiktor Wasilewski, Maja Włoszczowska,  
Katarzyna Żegota

Dobre praktyki przedmiotowe

Przykłady  
projektów  
z biologii

# Projekt I

## Opis projektu

**Gimnazjum im. św. Jadwigi Królowej Polski w Kurowicach**

**Temat projektu:** Czy to jest oko, czy aparat fotograficzny?

**Opiekunka projektu:** Justyna Drzazga

**Autorzy projektu:** Robert Jastrzębski, Natalia Kępka, Piotr Sołtyszewski, Aleksandra Stawiana, Agnieszka Turek

**Cel projektu:** uzyskanie informacji na temat, jak działa oko człowieka.

### Uzasadnienie wyboru tematu:

Narządy zmysłów są nam niezbędne do wyobrażania sobie otaczającego nas świata. Dzięki nim możemy m.in.: odpowiednio się zachowywać, unikać rzeczy nieprzyjemnych lub szkodliwych, a także korzystać z tych pożytecznych lub sprawiających nam radość. Zwierzęta w zależności od środowiska życia mają zwykle dobrze rozwinięty jeden narząd (np. węch u psa, wzrok u ptaka). Człowiek jest istotą posiadającą równomiernie rozwinięte wszystkie narządy zmysłów. Narządem, odbierającym bodźce świetlne jest oko.

### Zagadnienia do rozważenia:

- poznanie budowy narządu wzroku (zebranie informacji),
- poznanie, w jaki sposób odbieramy wrażenia zmysłowe – bodźce świetlne (zebranie informacji),
- ciekawostki o narządzie wzroku (zebranie informacji),
- wykonanie doświadczenia – potwierdzenie istnienia plamki ślepej (w jaki sposób wykonać doświadczenie?),
- wykonanie doświadczenia dotyczącego powstawania obrazu na siatkówce – model camera obscura (w jaki sposób wykonać doświadczenie?),
- zaprezentowanie zgromadzonych informacji na forum grupy.

### Zakres treści realizowanych w ramach projektu:

- oko narządem wzroku,
- elementy i rola aparatu ochronnego oka,
- budowa gałki ocznej,
- powstawanie obrazu.

**Czas realizacji projektu:** 19.03–14.05.2012 r.

### Kryteria oceny:

- wykazana inicjatywa w podejmowaniu działań,
- zaplanowanie zadań i ich podział między członków grupy,
- trafność przeprowadzonych działań,
- przygotowanie karty projektu według ustalonej struktury,
- prezentacja projektu na forum klasy.

## Harmonogram

Zadanie	Osoby odpowiedzialne	Termin
Wykonanie modelu oka	Natalia Kęпка, Aleksandra Stawiana	26.03.2012 r.
Zebranie informacji na temat budowy narządu wzroku	Robert Jastrzębski, Natalia Kęпка, Piotr Sołtyszewski, Aleksandra Stawiana, Agnieszka Turek	16.04.2012 r.
Poznanie, w jaki sposób odbieramy wrażenia zmysłowe	Natalia Kęпка, Aleksandra Stawiana, Agnieszka Turek	30.04.2012 r.
Ciekawostki o narządzie wzroku	Robert Jastrzębski, Natalia Kęпка, Piotr Sołtyszewski, Aleksandra Stawiana, Agnieszka Turek	16.04.2012 r.
Wykonanie doświadczenia – potwierdzenie istnienia plamki ślepej	Robert Jastrzębski, Piotr Sołtyszewski	30.04.2012 r.
Wykonanie doświadczenia dotyczącego powstawania obrazu na siatkówce – model camera obscura	Robert Jastrzębski, Natalia Kęпка, Piotr Sołtyszewski, Aleksandra Stawiana, Agnieszka Turek	07.05.2012 r.
Zebranie zgromadzonych informacji i opisy doświadczeń w postaci skryptu pt.: „Zmysł wzroku”	Robert Jastrzębski, Natalia Kęпка, Piotr Sołtyszewski, Aleksandra Stawiana, Agnieszka Turek	16.04.2012 r.
Zaprezentowanie zgromadzonych informacji na forum grupy	Robert Jastrzębski, Natalia Kęпка, Piotr Sołtyszewski, Aleksandra Stawiana, Agnieszka Turek	14.05.2012 r.

## Kontrakt

### Zakres prac projektowych:

- poznanie budowy narządu wzroku,
- poznanie, w jaki sposób odbieramy wrażenia zmysłowe – bodźce świetlne,
- ciekawostki o narządzie wzroku,
- wykonanie doświadczenia – potwierdzenie istnienia plamki ślepej,
- wykonanie doświadczenia dotyczącego powstawania obrazu na siatkówce – model camera obscura,
- zebranie wiadomości dotyczących zastosowania odkryć biologicznych, fizycznych, chemicznych i geograficznych w medycynie,
- zaprezentowanie zgromadzonych informacji na forum grupy.

### Terminy:

- konsultacji z nauczycielem: 19.03.2012 r., 26.03.2012 r., 2.04.2012 r., 16.04.2012 r., 23.04.2012 r., 30.04.2012 r., 7.05.2012 r., 14.05.2012 r.,
- oceny etapowej (zakres oceny zgodny z harmonogramem): 26.03.2012 r., 23.04.2012 r.,
- zakończenia projektu: 14.05.2012 r.

### Konsekwencje za niedotrzymanie terminu:

W przypadku jednorazowego niedotrzymania terminu przedstawienia efektów pracy do oceny etapowej uczeń/uczennica otrzyma ustne upomnienie i możliwość uzupełnienia braków w ciągu trzech dni. Niewykonanie w terminie karty projektu powoduje obniżenie oceny, a nieusprawiedliwiona nieobecność podczas prezentacji skutkuje obniżoną oceną ze sprawowania. Uczniowie/uczennice zobowiązują się do wykonania projektu zgodnie z założeniami zawartymi w kontrakcie, do uczestniczenia w konsultacjach z nauczycielką oraz udziału w prezentacji projektu. Nauczycielka prowadząca projekt zobowiązuje się do prowadzenia konsultacji z uczniami/uczennicami w ustalonych terminach oraz służenia uczniom/uczennicom pomocą w sytuacjach, gdy zespół wykonujący projekt tego potrzebuje.

**Data zawarcia kontraktu:** 5.05.2012 r.

Wykonujący projekt:

.....

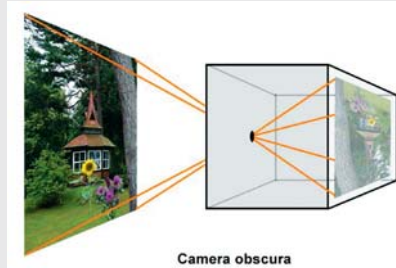
Opiekunka projektu:

.....



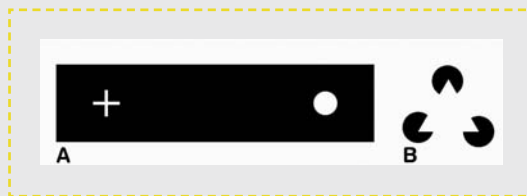


- Jak powstaje obraz? – Dowiedzieliśmy się w jaki sposób powstaje obraz w oku i w kamerze. Stworzyliśmy duży model kamery obscura i sprawdziliśmy jej działanie.



Podczas prac związanych z wykonaniem modelu camera obscura.

- Plamka ślepa – zrobiliśmy eksperyment dotyczący istnienia plamki ślepej. Plamka ślepa jest to miejsce, w którym nerw wzrokowy opuszcza gałkę oczną. Jest to miejsce całkowicie nieczułe na bodźce świetlne. Eksperyment ma za zadanie pokazać, że oczy i mózg nas oszukują. Polega na wpatrywaniu się w jeden punkt przybliżając i oddalając go od siebie, aż figura/y z boku zaczną znikać nam sprzed oczu.



- Złudzenia optyczne – stworzyliśmy prezentację o złudzeniach optycznych, w której opisaliśmy jak to się dzieje, że np. widzimy rzeczy, których tak naprawdę nie ma. Złudzenia optyczne to nic innego jak iluzja.



Jeden z wielu slajdów naszej prezentacji „Złudzenia optyczne”.

Wszelkie informacje były zbierane z książek i internetu. Nasza praca była czasochłonna i jesteśmy zadowoleni, że udało nam się zrealizować wszystkie założone cele.

## Opis projektu

### Publiczne Gimnazjum nr 29 w Łodzi im. Ks. Jana Twardowskiego

**Temat projektu:** Od łąki do łązienki, czyli wykorzystanie kosmetyków naturalnych do higieny osobistej

**Opiekunka projektu:** Anna Sakowicz

**Autorzy projektu:** Katarzyna Zając, Julia Sikorska, Kinga Racisz, Klaudia Wacha, Antonina Kuriata

**Cel projektu:** wytworzenie ekologicznego szamponu z łatwo dostępnych produktów oraz promocja naturalnych kosmetyków.

**Uzasadnienie wyboru tematu:** Zainteresowanie kosmetologią i powszechnymi problemami związanymi z pielęgnacją włosów.

#### Zagadnienia i problemy do rozwiązania:

- wybór i pozyskanie odpowiednich składników preparatu,
- sprawdzenie wiedzy społeczeństwa na temat ekologicznych kosmetyków,
- zebranie odpowiednich informacji i receptur.

#### Zadania do wykonania:

- przeprowadzenie ankiety o ekologicznych kosmetykach,
- wykonanie szamponu,
- reklama własnego kosmetyku,
- wykonanie ulotek i plakatu.

**Czas realizacji projektu:** na wykonanie projektu mamy 2 miesiące. Prezentacja odbędzie się w 06.2012 r..

#### Forma efektu końcowego:

- prezentacja produktu – ekologicznego szamponu,
- plakat,
- ulotki,
- film reklamowy.

#### Kryteria oceny:

- zaangażowanie każdego członka grupy,
- zmieszczenie się w terminie,
- wykorzystanie zdobytych przez nas materiałów w dokumentacji końcowej,
- dokumentacja,
- prezentacja.

## Harmonogram

Zadanie	Osoby odpowiedzialne	Termin
Przygotowanie ankiety	Kasia, Klaudia	20.03.2012 r.
Przeprowadzenie ankiety	Zespół	27.03.2012 r.
Opracowanie wyników ankiety	Kinga, Kasia, Julia, Tosia	10.04.2012 r.
Zebranie informacji na temat kosmetyków naturalnych i szamponu pokrzywowego	Kasia, Tosia, Kinga	10.04.2012 r.
Opracowanie kosztorysu promocji składników szamponu	Klaudia	14.04.2012 r.
Wybranie receptury szamponu	Julia, Klaudia	14.04.2012 r.
Zgromadzenie materiałów (słoiczków) na próbki szamponów	Julia	do końca 04.2012 r.
Zaprojektowanie etykietek	Zespół	do końca 04.2012 r.
Wykonanie etykietek	Klaudia	do końca 04.2012 r.
Zaprojektowanie i wykonanie ulotek i plakatów	Zespół	8.05.2012 r.
Wykonanie reklamy naszego szamponu	Zespół	15.05.2012 r.
Wykonanie szamponu	Zespół	do końca 05.2012 r.
Badania sanitarno-epidemiologiczne produktu	Klaudia	do końca 05.2012 r.
Przygotowanie i przeprowadzenie prezentacji	Zespół	do końca 06.2012 r.
Zorganizowanie wystawy kosmetyków naturalnych w naszym gimnazjum	Kinga, Julia, Kasia	09.2012 r.

## Kontrakt

### Zakres prac projektowych:

- zespół obejmie badaniami w zakresie wiedzy na temat kosmetyków naturalnych grupę uczniów Gimnazjum nr 29 w Łodzi,
- zespół projektowy samodzielnie wykona szampon na bazie surowców naturalnych.

### Terminy:

- rozpoczęcia projektu: 20.03.2012 r.
- zakończenia projektu: koniec 05.2012
- konsultacji z nauczycielem: 20.03.2012 r., 27.03.2012 r., 03.04.2012 r., 10.04.2012 r., 17.04.2012 r., 24.04.2012 r., 08.05.2012 r., 15.05.2012 r.
- oceny etapowej (zakres oceny zgody z harmonogramem): 27.03.2012 r., 17.04.2012 r., 15.05.2012 r.

### Konsekwencje niedotrzymania terminu:

- dwa dni zwłoki – minus 2 punkty w systemie oceny zachowania,
- cztery dni zwłoki – minus 5 punktów w systemie oceny zachowania,
- powyżej tygodnia zwłoki – minus 15 punktów w systemie oceny zachowania,
- upomnienie ustne ze strony nauczyciela,
- za niewykonanie karty projektu w terminie – obniżenie oceny z zachowania o jeden stopień.

Uczennice zobowiązują się do wykonania projektu zgodnie z założeniami zawartymi w kontrakcie, do uczestniczenia w konsultacjach z nauczycielką oraz udziału w prezentacji projektu. Nauczycielka prowadząca projekt zobowiązuje się do prowadzenia konsultacji z uczennicami w ustalonych terminach oraz służenia uczennicom pomocą w sytuacjach, gdy zespół wykonujący projekt tego potrzebuje.

### Sposoby kontaktowania się między członkami grupy i nauczycielką prowadzącą:

kontakt telefoniczny, osobisty, mailowy.

**Data zawarcia kontraktu:** 06.03.2012 r.

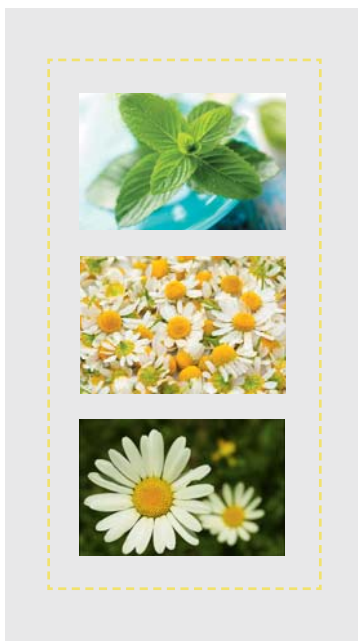
Wykonujący projekt:

.....

Opiekunka projektu:

.....

## Karta projektu



**Tytuł projektu:** Od łąki do łazienki – czyli o wykorzystaniu kosmetyków naturalnych do higieny osobistej

### Autorki projektu:

- Antonina Kuriata,
- Julia Sikorska,
- Katarzyna Zając,
- Kinga Racisz,
- Klaudia Wacha.

**Nauczycielka prowadząca grupę projektową:** Anna Sakowicz

### Streszczenie projektu:

W naszym codziennym życiu coraz częściej spotykamy się z „ideą piękności”. Kupujemy coraz więcej kosmetyków, bardzo często nie zdając sobie sprawy z ich składu. Dlatego sprawdziliśmy, czego młodzież oczekuje po kosmetyku i jak często używa do higieny osobistej produktów naturalnych.

Wytworzyliśmy również własny szampon naturalny, korzystając ze wskazówek podanych w Internecie, książce zielarskiej oraz porad naszych mam.

Projekt „Od łąki do łazienki, czyli wykorzystanie kosmetyków naturalnych do higieny osobistej” ma na celu uświadomienie, że tworzenie własnych kosmetyków może być przyjemne i korzystne dla naszego zdrowia oraz samopoczucia.

### Cel projektu:

Podczas wykonywania naszego projektu, wspólnie ustaliliśmy co chcemy osiągnąć. Naszym głównym zamiarem było samodzielne wyprodukowanie szamponu ze składników naturalnych.

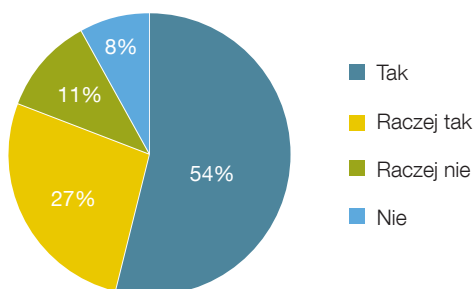
Było jednak wiele innych, pośrednich celów, które stopniowo staraliśmy się osiągnąć. Było to m.in. sprawdzenie wiedzy naszych koleżanek i kolegów z gimnazjum, na temat kosmetyków naturalnych. W tym celu opracowaliśmy kwestionariusz ankiety i przeprowadziliśmy badania.

Następnym naszym celem było pogłębienie wiedzy uczniów na ten temat, poprzez wykonanie plakatów i umieszczeniu ich w miejscu dostępnym dla wszystkich.

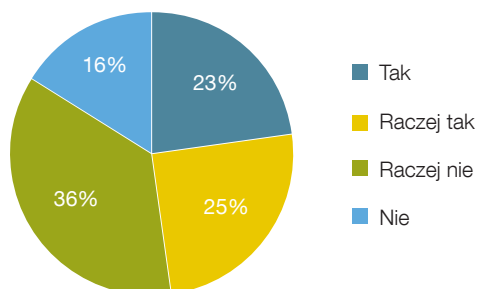
### Procedury badań:

Jednym z podstawowych działań naszego projektu było przeprowadzenie ankiet na temat kosmetyków naturalnych. Badaniami objęta była grupa 300 uczniów/uczennic. Oto wyniki ankiet:

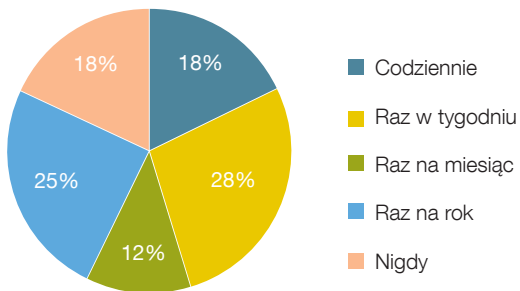
#### 1. Czy wiesz co to są kosmetyki naturalne?



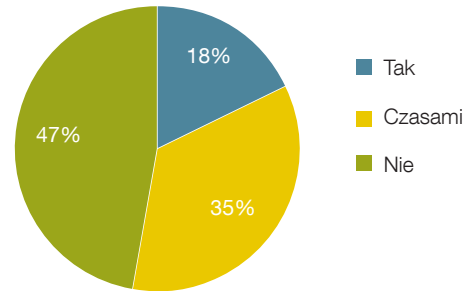
#### 2. Czy używasz kosmetyków naturalnych?



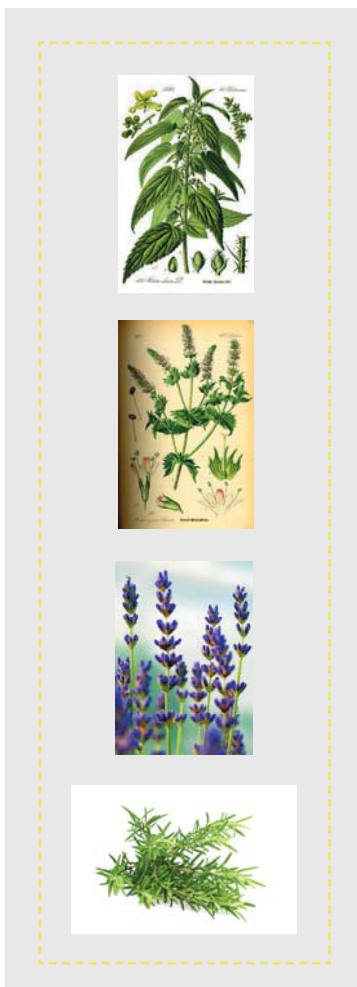
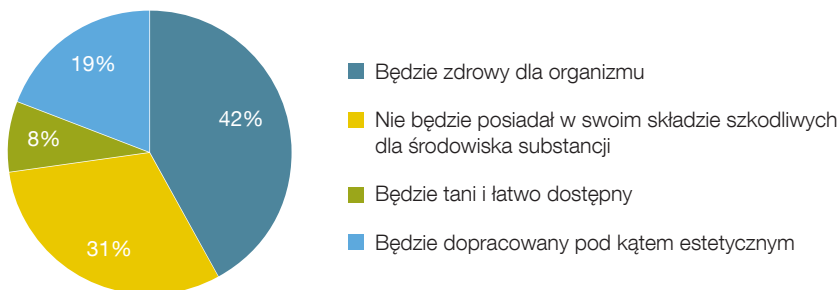
### 3. Jak często używasz kosmetyków naturalnych?



### 4. Czy przy zakupie kosmetyku zwracasz uwagę na skład?



### 5. Czego oczekujesz od produktu kosmetycznego?



#### Informacje na temat ziół

W skład naszego szamponu wchodzi:

- odpowiednie zioła (pokrzywa, mięta, rozmaryn, lawenda, rumianek),
- płatki mydlane,
- olejek eteryczny (eukaliptusowy lub różany),

Zanim jednak przystąpiliśmy do wykonania kosmetyku, postanowiliśmy sprawdzić jakie działanie mają poszczególne zioła:

#### POKRZYWA

- Poprawia stan cery, paznokci i włosów nadając im piękny połysk.
- Wzmacnia układ odpornościowy poprzez stymulację leukocytów.
- Liście mają działanie przeciwalergiczne i oczyszczają zatoki.

#### MIĘTA

- Olejek pozyskiwany z tej rośliny w aromaterapii łagodzi podrażnienia i bóle stawów, działa rozkurczowo, pobudza trawienie i działa łagodząco.
- Jest częstym składnikiem preparatów, których zadaniem jest walka z bakteriami, odświeżenie i nawilżenie skóry.

#### LAWENDA

- Działanie kojące nadpobudliwość pnia mózgowo-rdzeniowego.
- Działanie antyseptyczne, bakteriobójcze, wewnętrzne i zewnętrzne.
- Działanie gojące na wszelkiego rodzaju ranach.

#### ROZMARYN

- Środek wspomagający trawienie, uspokajający, przeciwskurczowy, antyseptyczny, nadciśnieniowy, napotny, przeciwbólowy.



- Używany do pielęgnacji skóry tłustej, trądzikowej i podrażnionej – ze względu na działanie bakteriobójcze i odkażające.

### RUMIANEK

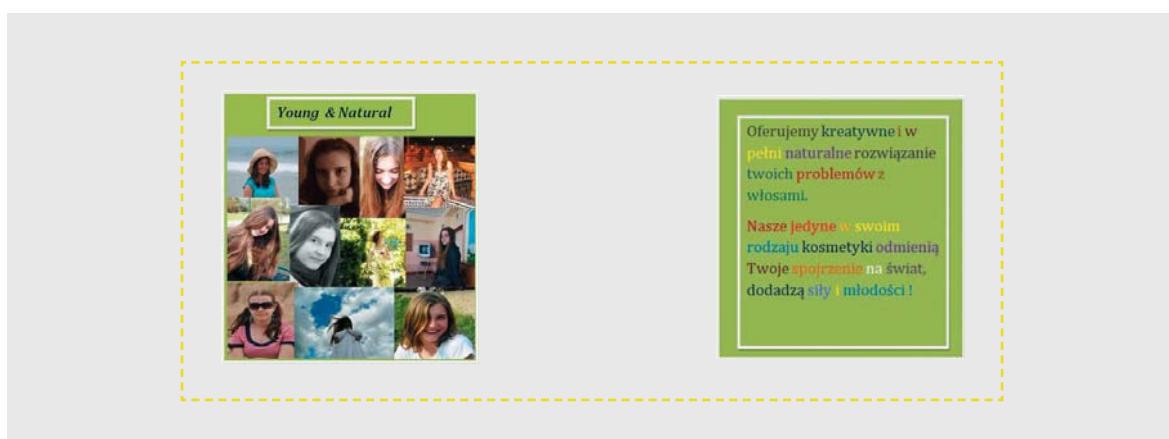
- Stosuje się przede wszystkim podczas występowania problemów żołądkowych i jelitowych.
- Stanowi świetne rozwiązanie dla zmęczonych i przemęczonych oczu.

Zafascynowane różnymi możliwościami zastosowania ziół przystąpiliśmy do wykonania szamponu. Choć efekty nie od razu nas zadowoliły, wspólne eksperymenty przyniosły nam wiele radości.

### Etykiety:



### Ulotki:



### Wnioski:

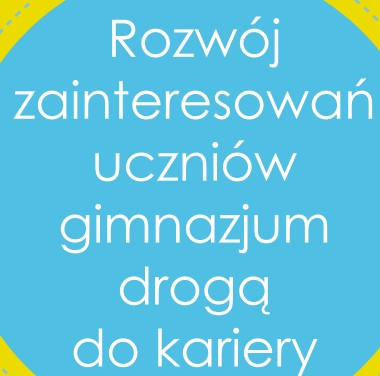
Kreatywnym pomysłem na spędzenie wolnego czasu może być tworzenie własnego kosmetyku naturalnego. Dzięki temu mamy pewność, że produkt przez nas używany jest zupełnie zdrowy i nie zawiera szkodliwych substancji. Uważamy także, że szukanie sposobów wykorzystania natury w naszym codziennym życiu jest ciekawą przygodą.

Wytworzony przez nas szampon został wypróbowany przez 2 osoby w grupie i okazało się, że spełnia nasze oczekiwania – włosy są czyste, miękkie z połyskiem. Czyli można samodzielnie wytworzyć kosmetyk, co bardzo nas ucieszyło

# Przewodnik dla ucznia/uczennicy

do zajęć w modułach I–V

---



Rozwój  
zainteresowań  
uczniów  
gimnazjum  
drogą  
do kariery

---

Agnieszka Mikina

Bożena Zając

Wojciech Kreft

---



## Moduł I – Działania okołoprojektowe

### 1. Czym jest projekt edukacyjny, który będziecie wykonywać?

Według autorów Nowego Słownika Pedagogiki Pracy:

„Metoda projektów polega na podejmowaniu przez grupy uczniowskie opracowania, zaplanowania i zaprojektowania a następnie realizacji, wykonania projektu. Jej zalety polegają na organizowaniu samodzielnej pracy uczniów w obmyślaniu projektu i jego realizacji, przygotowaniu przez to i rozwinięciu umiejętności samodzielnej pracy a jednocześnie zespołowości. Wywołuje wzmoczoną aktywność uczniów, a szkoła staje się dla nich w pełni atrakcyjna jako miejsce wyzwania sił twórczych<sup>92</sup>.”

Projekt edukacyjny jest zatem postawionym przed zespołem uczniów/uczennic zadaniem. Wykonanie projektu pozwoli na poszerzenie wiedzy na interesujący Was temat oraz ukształtowanie umiejętności, które będą przydatne podczas dalszej kariery szkolnej, a potem w dorosłym życiu. Realizacja projektu to również rozwiązywanie postawionego w temacie projektu problemu – wybranego przez zespół jako ciekawy i interesujący w zakresie tematyki zaproponowanej przez nauczyciela/nauczycielkę lub zespół uczniów/uczennic. Być może, żeby rozwiązać problem, przeprowadzicie ciekawe badania ankietowe lub wywiad z interesującym człowiekiem, może sięgniecie do źródeł informacji, których nauczyciel/nauczycielka podczas „normalnej lekcji” nie wymaga, może w końcu przeprowadzicie doświadczenia lub skonstruujecie mechanizm, aby pokazać badane przez Was zjawisko.

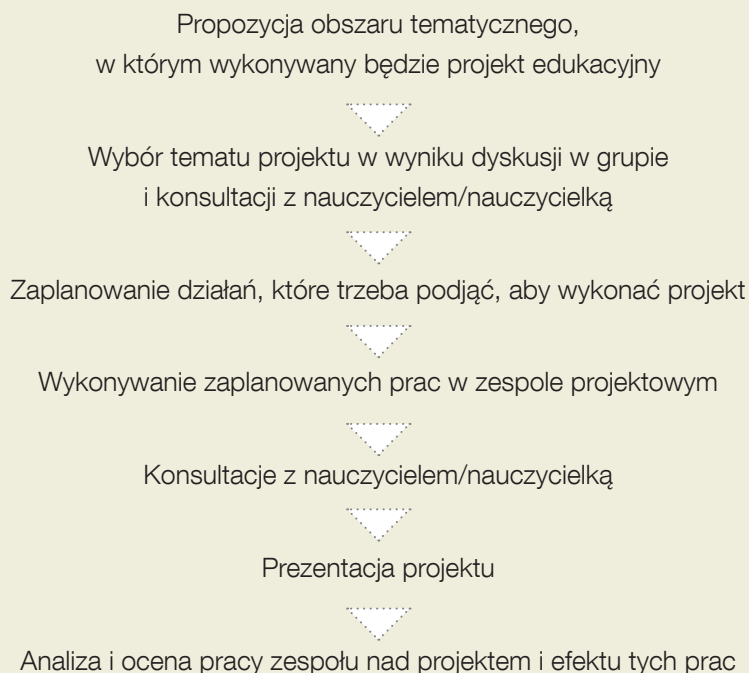
Wiele w pracy metodą projektów zależy od Was, Waszej inicjatywy i pomysłowości, od chęci poznania i zrobienia czegoś nowego. To z pewnością nie będzie realizacja zadań zleconych przez nauczyciela/nauczycielkę. Wybrany przez Was, po konsultacjach z nauczycielem/nauczycielką, temat projektu musi być dla całego zespołu ciekawy i inspirujący do podjęcia działań. To Wy jako zespół będziecie od początku do końca autorami projektu – nauczyciel/nauczycielka prowadzący projekt będzie oczywiście służył/a pomocą i organizował/a konsultacje, ale nie oczekujcie, że powie Wam, co macie robić lub zrobi coś za Was.

Na podsumowanie prac projektowych zaprezentujecie rezultaty swoich działań. Z pewnością chcielibyście/chciałybyście, aby Wasza prezentacja projektu zainteresowała publiczność i zdobyła jej uznanie.

Po wykonaniu projektów poddacie analizie Wasze działania. Zastanowicie się, co zrobiliście/zrobiliście dobrze i czego się nauczyliście/nauczyliście poprzez pracę nad projektem. Określicie, gdzie i dlaczego pojawiły się problemy i jak można ich uniknąć przy realizacji kolejnego projektu edukacyjnego lub innego przedsięwzięcia w przyszłości. Zapraszamy Was zatem do ciekawej przygody z metodą projektów. W poradniku krok po kroku podpowiemy, jak efektywnie współpracować w zespole i jak wykonać dobry projekt. Poniższy schemat pokazuje, na czym polega praca nad projektem edukacyjnym.



### Praca nad projektem edukacyjnym



## 2. Współczesny rynek pracy a kompetencje kluczowe

Żyjemy obecnie w czasie ciągłych zmian. Miejsce świata, który był stabilny, uporządkowany, o czytelnych podziałach, zajął świat niejednoznaczny, zmieniający się bardzo szybko.

Pojawiające się zmiany w życiu społeczno-gospodarczym przejawiają się między innymi w:

- zwiększającej się roli wiedzy i umiejętności wykorzystania wiedzy jako głównego kapitału społeczeństwa<sup>93</sup>;
- wzroście znaczenia innowacyjności – innowacja przestaje być wyborem – staje się koniecznością, w której podstawowym zasobem są ludzie, ich kreatywność oraz umiejętność zdobywania i tworzenia nowej wiedzy<sup>94</sup>;
- innym charakterze pracy produkcyjnej – coraz mniej potrzeba pracowników do wykonywania prac prostych o charakterze odtwórczym;
- zwiększeniu zatrudnienia w usługach, w tym również poprzez tworzenie nowych, nieznanych wcześniej zawodów;
- wzroście roli specjalistów o wysokich kwalifikacjach, charakteryzujących się wykształceniem, doświadczeniem oraz umiejętnością ciągłego uczenia się i doskonalenia swoich kompetencji;
- zmianach w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstw – sukces w biznesie przynoszą organizacje nastawione na pracę w zespołach zadaniowych, samodzielnie działających i zarządzających swoją pracą<sup>95</sup>;
- zmianach form wykonywania pracy zawodowej – zmniejsza się liczba osób posiadających stałe zatrudnienie, a wzrasta grupa tych, którzy pracują dla przedsiębiorstwa w konkretnym projekcie lub prowadzą działalność gospodarczą na własny rachunek<sup>96</sup>.

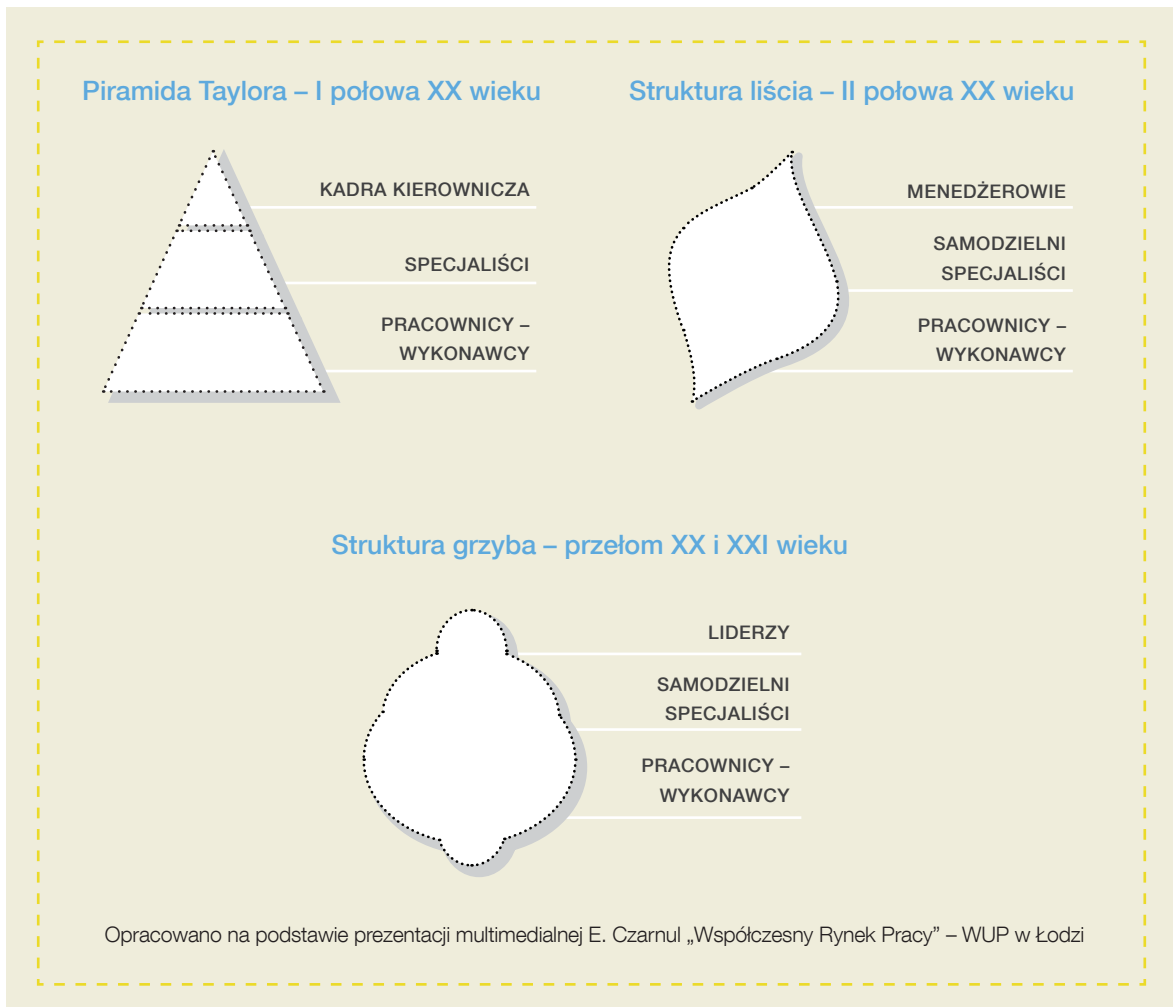
93 G. Dryden, J. Vos: *Rewolucja...* op.cit., str. 35.

94 H. Siemko, H. Tomaszewska: *Gospodarka oparta na wiedzy: mity i fakty*. Gazeta Innowacje nr 32.

95 G. Dryden, J. Vos.: *Rewolucja...* op. cit., str. 63.

96 Ibidem, str. 69–70.

Zmiany, jakie zaszły na rynku pracy w wieku XX i na początku wieku XXI, obrazuje poniższy schemat.



Zmieniające się oblicze społeczeństwa i gospodarki w XXI wieku powoduje również zmiany w oczekiwaniach pracodawców wobec pracowników. Tworzenie społeczeństwa wiedzy oraz gospodarki opartej na wiedzy i kreatywności stawia przed uczestnikami życia gospodarczego nowe wymagania. Prowadzone badania rynku pracy, analiza oczekiwań pracodawców pozwalają na wskazanie tych umiejętności i postaw, które są szczególnie pożądane we współczesnej gospodarce i są szczególnie ważne dla współczesnego pracownika – pracownika wiedzy.

Przeprowadzono badania dotyczące młodych na rynku pracy. Wśród cech idealnego kandydata/kandydatki do pracy, podwyższających jego/jej atrakcyjność niezależnie od stanowiska pracy, pracodawcy wskazywali<sup>97</sup>:

- komunikatywność i umiejętność pracy w grupie,
- aktywność i inicjatywę,
- samodzielność i umiejętność organizowania sobie pracy,
- zaangażowanie w wykonywaną pracę, przejawiające się m.in. poprzez zgodność wykonywanych zadań z pasjami czy też odpowiednie dopasowanie predyspozycji i doświadczeń do stanowiska pracy,

- elastyczność, czyli umiejętność dostosowania się do zmian i chęć do ciągłego uczenia się i doskonalenia.

Ciągłe monitorowanie rynku pracy, prowadzone przez urzędy pracy, pozwoliło na określenie oczekiwanych umiejętności i wiedzy idealnego kandydata/kandydatki do pracy (absolwenta)<sup>98</sup>:

- wykształcenie kierunkowe (często liczy się renoma uczelni),
- wiedza specjalistyczna (zwłaszcza w odniesieniu do stanowisk inżynierskich),
- umiejętność zastosowania wiedzy teoretycznej w praktyce zawodowej,
- podnoszenie kwalifikacji i chęć kształcenia ustawicznego,
- znajomość języków obcych (co najmniej jednego w stopniu bardzo dobrym),
- znajomość programów komputerowych,
- doświadczenie zawodowe zdobywane jeszcze w trakcie nauki.

Określono również niezbędne kandydatowi/kandydatce do pracy umiejętności interpersonalne i predyspozycje osobowościowe<sup>99</sup>:

- komunikatywność i umiejętność pracy w grupie,
- systematyczność,
- kreatywność i otwartość na doświadczenia,
- samodzielność w podejmowaniu decyzji w obszarze kompetencji wynikających z zakresu obowiązków,
- odpowiedzialność,
- terminowość,
- zdolności analityczne,
- chęć uczenia się,
- dyspozycyjność,
- motywacja i entuzjazm,
- zaradność,
- uczciwość,
- stabilność emocjonalna i optymizm,
- odporność na stres.

Gordon Dryden i Janette Vos uważają, że we współczesnym świecie, w którym każdy ma możliwość i powinien umieć kierować swoim życiem, do zbioru niezbędnych umiejętności należy zaliczyć:

- twórcze rozwiązywanie problemów,
- krytyczne myślenie,
- umiejętności przywódcze,
- umiejętność patrzenia z ogólnej perspektywy,
- pewność siebie pozwalającą brać pełny udział w decydowaniu o przyszłości społeczeństwa,
- umiejętność planowania własnego życia w czasach ogromnych zmian<sup>100</sup>.

Wskazany w badaniach i analizach obraz współczesnego pracownika można znaleźć również w formułowanych przez pracodawców ofertach pracy. Typowy zestaw „cech ogłoszeniowych”

---

98 E. Czarnul: *Współczesny rynek pracy*, Prezentacja multimedialna, WUP, Łódź

99 Ibidem.

100 G. Dryden, J. Vos.: *Rewolucja...* op. cit., str. 455.

pojawiających się w ofertach pracy na różnych stanowiskach to zaangażowanie, inicjatywa i kreatywność<sup>101</sup>. Wyniki badań wskazują na istotne znaczenie we współczesnym świecie postaw aktywnych, przejawiających się w inicjowaniu i podejmowaniu działań, samodzielności i odpowiedzialności, kreatywności w podejściu do problemów oraz ukształtowanej umiejętności uczenia się i doskonalenia przez całe życie. Można przyjąć, że tak rozumiane proaktywne nastawienie do rzeczywistości jest zbieżne z postawą przedsiębiorczą, która pozwala dobrze działać i osiągać sukcesy w trudnym, zmiennym i konkurencyjnym otoczeniu.

Inicjatywność i przedsiębiorczość zostały wskazane również przez Parlament Europejski i Radę UE jako kluczowe kompetencje w procesie uczenia się przez całe życie. W interpretacji zamieszczonej w Zaleceniu Parlamentu Europejskiego i Rady<sup>102</sup> w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie inicjatywność i przedsiębiorczość oznaczają zdolność osoby do wcielania pomysłów w czyn. Obejmują kreatywność, innowacyjność i podejmowanie ryzyka, a także zdolność do planowania przedsięwzięć i prowadzenia ich dla osiągnięcia zamierzonych celów. Związana z tą kompetencją wiedza dotyczy przede wszystkim:

- identyfikowania dostępnych możliwości działalności osobistej i zawodowej,
- rozpoznawania szeroko rozumianych zagadnień stanowiących kontekst pracy i życia człowieka.

Niezbędne umiejętności odnoszą się głównie do:

- aktywnego zarządzania różnymi przedsięwzięciami (projektami),
- zdolności do pracy, zarówno indywidualnej, jak i grupowej,
- identyfikacji i oceny własnych mocnych i słabych stron.

Postawa przedsiębiorcza charakteryzuje się:

- inicjatywnością,
- aktywnością,
- niezależnością,
- innowacyjnością zarówno w życiu osobistym, społecznym, jak i w miejscu pracy.

Parlament Europejski wskazał w sumie **osiem istotnych kompetencji kluczowych**, których wszystkie osoby we współczesnym świecie potrzebują do samorealizacji i rozwoju osobistego, bycia aktywnym obywatelem, integracji społecznej i zatrudnienia:

1. porozumiewanie się w języku ojczystym,
2. porozumiewanie się w językach obcych,
3. kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne,
4. kompetencje informatyczne,
5. umiejętność uczenia się,
6. kompetencje społeczne i obywatelskie,
7. inicjatywność i przedsiębiorczość,
8. świadomość i ekspresja kulturalna<sup>103</sup>.

101 *Praca dla młodych.*, op. cit. str. 51.

102 *Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie*, Bruksela 18 grudnia 2006, str. 7 i 16–17.

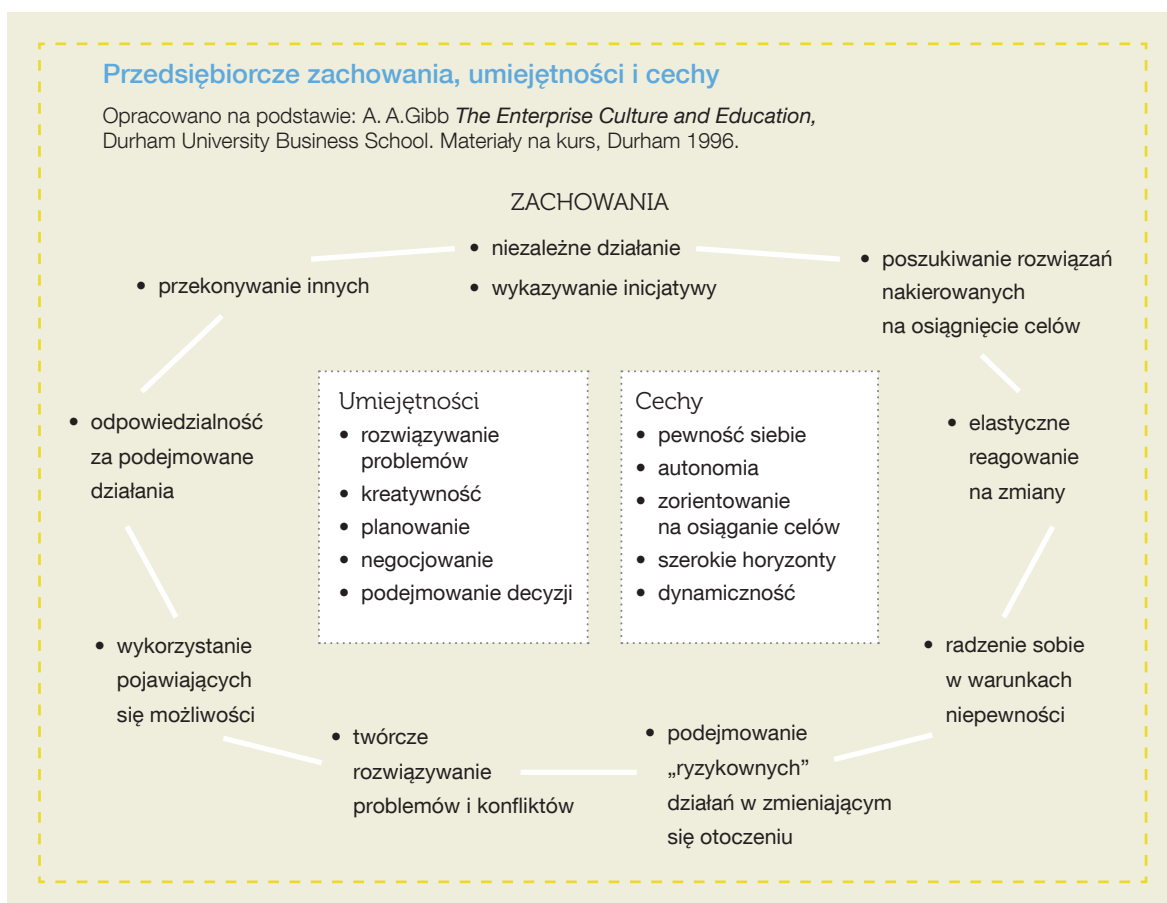
103 *Ibidem*.

### 3. Człowiek przedsiębiorczy we współczesnym świecie

W literaturze **człowiek przedsiębiorczy** definiowany jest jako osoba, która:

- jest pionierem, podejmuje się działań nowych, nierutynowych,
- lubi przygodę i działanie w warunkach niepewności,
- myśli i działa niezależnie, jest odważna i nastawiona optymistycznie,
- przywiązuje wagę do własnego rozwoju,
- jest pewna siebie, świadoma swoich mocnych i słabych stron,
- jest ambitna, wykazuje inicjatywę w działaniu,
- jest odpowiedzialna w pracy i wykonywanych działaniach,
- jest kreatywna (twórcza),
- jest przekonująca<sup>104</sup>.

Zachowania, umiejętności i cechy człowieka przedsiębiorczego przedstawia poniższy rysunek.



Każdy człowiek może być przedsiębiorczy, jeżeli stworzy mu się odpowiednie warunki. Takimi warunkami na gruncie szkoły może być na przykład realizacja projektu edukacyjnego. Projekty edukacyjne pomagają w rozwijaniu indywidualnej przedsiębiorczości. Wykonując projekt, uczycie się przez doświadczanie, doskonalicie między innymi umiejętności twórczego rozwiązywania problemów i współpracy w grupie. Te umiejętności są niezwykle ważne we współczesnym świecie, nie tylko w życiu zawodowym, ale również dla osobistego rozwoju człowieka.

#### 4. Twórcze rozwiązywanie problemów

Pojęcie problemu może być definiowane w różny sposób, jednak zawsze w definicjach występują takie elementy jak: założony do osiągnięcia cel oraz pojawiające się trudności, przeszkody.

##### CEL + PRZESZKODA = PROBLEM<sup>105</sup>

Problem, który będziecie rozwiązywać, wykonując projekty edukacyjne, to zatem trudność o charakterze praktycznym lub teoretycznym, którą należy pokonać poprzez samodzielną aktywność badawczą. Tłem tej trudności jest zwykle sytuacja bądź pytanie postawione w temacie lub celach projektu. Zmierzając do pokonania trudności, a więc rozwiązując postawiony problem, macie szansę zdobyć nową wiedzę i doświadczenie.

Etapy rozwiązywania problemów:

- rozpoznanie i zdefiniowanie problemu,
- zebranie potrzebnych informacji,
- określenie możliwych rozwiązań,
- porównanie i ocena możliwych rozwiązań,
- wybór najlepszego z możliwych rozwiązań – podjęcie decyzji,
- działanie.

Problemy, które będziecie rozwiązywać wykonując projekty edukacyjne można podzielić na dwa typy:

- Problemy typu „wynaleźć” coś nowego, oryginalnego (problemy otwarte). Wymagają one zastosowania myślenia twórczego, które cechuje duży stopień swobody i nieograniczona liczba rozwiązań.
- Problemy typu „odkryć” coś nieznanego, jakąś prawidłowość, zgromadzić i uporządkować informacje (problemy zamknięte). Wymagają one myślenia analitycznego, a więc takiego, które doprowadza do jednego, dobrego rozwiązania.

Swoje predyspozycje do myślenia analitycznego lub twórczego będziecie mogli rozpoznać wykonując na zajęciach zaproponowane przez nauczyciela/nauczycielkę ćwiczenia.

W projektach edukacyjnych szczególny nacisk kładzie się na rozwiązywanie problemów w grupie. To właśnie podczas wykonywania projektów w grupie inspirujecie się wzajemnie do podejmowania działania, chętniej podejmujecie ryzyko, uczycie się komunikowania. Efekty pracy grupowej są często lepsze i bardziej oryginalne niż efekty pracy indywidualnej.

Za najistotniejsze zasady twórczego myślenia należy uznać:

**Zasadę odroczonego wartościowania** – tymczasowo nie oceniamy pomysłów.

**Zasadę wielości** – im więcej pomysłów rozwiązań danego problemu, tym lepiej.

**Zasadę kombinacji pomysłów** – należy stymulować własne myślenie poprzez łączenie różnych pomysłów, uzyskujemy wówczas tzw. efekt synergii, czyli taką sytuację, w której różne pomysły pozytywnie wzajemnie na siebie wpływają.

**Zasadę stosowania analogii** – analogie pomiędzy postawionym problemem, a zjawiskami przyrody czy najbliższego otoczenia mogą prowadzić do jego rozwiązania.

**Zasadę wolnych skojarzeń** – należy dać swobodę swoim myślom.

Najważniejszą zasadą, której należy przestrzegać nawet wówczas, gdy pozostałe zasady są nieprzestrzegane, jest zasada odroczonego wartościowania pomysłów rozwiązań. Zgodnie z tą zasadą stosowane powinny być różne techniki rozwiązywania problemów, wśród których należy wymienić między innymi burzę mózgów, czyli sesję odroczonego wartościowania.

Struktura burzy mózgów obejmuje następujące czynności:

Etap I

- sformułowanie problemu,
- zgłaszanie pomysłów rozwiązań – wzajemna inspiracja,
- zapisywanie wszystkich pomysłów – brak krytyki rejestrowanych pomysłów.

Etap II

- ustalenie kryteriów wyboru rozwiązania,
- analiza zaproponowanych rozwiązań,
- wybór rozwiązania optymalnego zgodnie z ustalonymi kryteriami.

## 5. Uczenie się przez doświadczanie

Uczenie się przez doświadczanie polega na zdobywaniu i gromadzeniu doświadczeń podczas wykonywania zadań edukacyjnych, np. rozwiązywania problemów postawionych w temacie projektu. Zdobyte doświadczenia poddawane są refleksji, analizie, zastosowaniu. Uczenie odbywa się w sposób cykliczny, tzn. z doświadczenia wynika refleksja, z refleksji podczas analizy rodzą się wnioski, a następnie wnioski te są zastosowane w praktyce. Zastosowanie natomiast staje się kolejnym doświadczeniem, które może rozpocząć cykl uczenia od początku.

Uczenie się przez doświadczanie wymaga takiego zorganizowania pracy, aby można było zdobywać wiedzę i umiejętności poprzez konkretne, praktyczne doświadczenia, a następnie poddać je systematycznej analizie i refleksji, a także uczyć się na swoich błędach i porażkach<sup>106</sup>. Wyróżniamy cztery etapy tego cyklu:

**Doświadczanie** – stwarza uczestnikom możliwość przeżycia i zobaczenia niejako od wewnątrz tego, czego się uczą. Doświadczaniem może być uczestniczenie w grze zespołowej, rozwiązywanie problemów przy zastosowaniu różnych technik, wykonanie konkretnego wytworu, np. modelu, makiety, udział w przedsięwzięciu, itp.

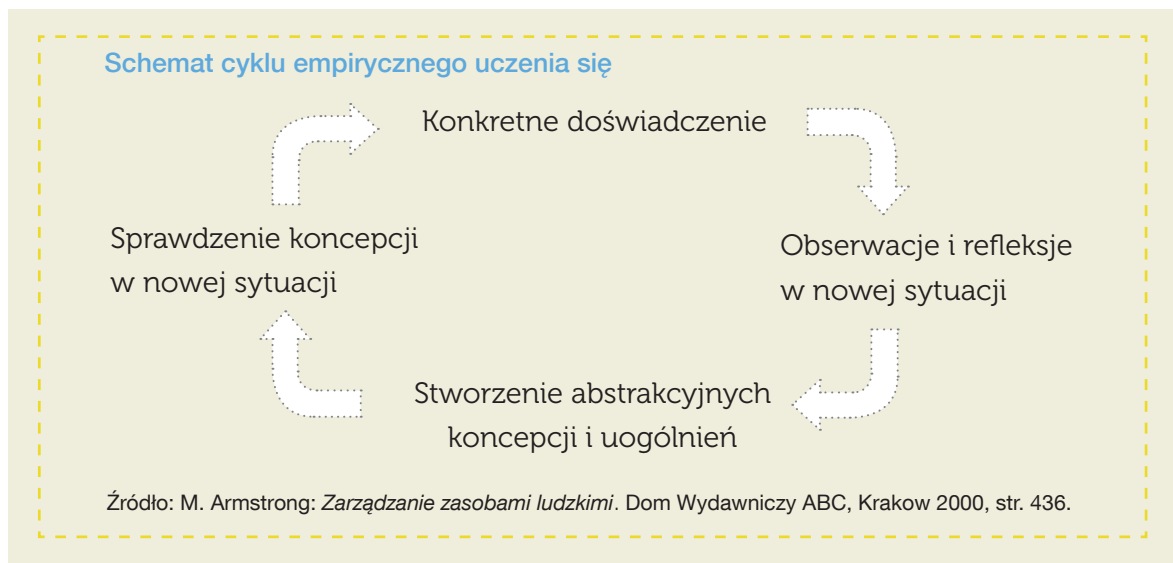
**Refleksja** – ocena doświadczenia – to rozmowa na temat przeżytego doświadczenia. Pomaga ona w innym spojrzeniu na zdobyte doświadczenia i ułatwia refleksję nad tym, co zaobserwowano w zachowaniu swoim i innych. Pomocne mogą być tutaj następujące pytania: „Jak się czuliście wykonując zadanie?”, „Co zaobserwowaliście?”. „Jak się czuliście w trakcie przebiegu doświadczenia”, „Co wzbudziło Wasze największe emocje?” „Co Wam dawało największą satysfakcję?”, „Jak oceniacie pracę w Waszym zespole?”, „Z jakich źródeł pozyskiwaliście informacje?”, „Kto Wam pomagał w wykonywanych działaniach?”.



**Analiza** – to wyciągnięcie wniosków wynikających z doświadczenia i refleksji nad nim. Wnioski te mogą wykraczać poza przeżyte doświadczenie. Pomocne mogą tu być następujące pytania: „Jakie prawidłowości zauważyliście?”, „Jakie umiejętności w trakcie wykonywanego zadania ukształtowałyście?”, „Co Wam sprawiało największą trudność?”, „Co sprawiało Wam radość w pracy zespołowej?”.

**Planowanie następnego doświadczenia**, czyli zastosowanie lub inaczej wprowadzenie w życie tego, czego nauczyliście się na poprzednich etapach. Etap zastosowania to również planowanie zmian, które należy wdrożyć do kolejnych działań.

Dla lepszej wizualizacji cyklu uczenia się przez doświadczenie przedstawimy poniżej jego schemat.



## 6. Uczenie się we współpracy (praca w grupie)

Zainteresowanie modelem uczenia się we współpracy znacznie wzrosło w ostatnich latach. Liczne badania, prowadzone w różnych środowiskach wskazują, że w warunkach współpracy, w których jednostka nagradzana jest za sukces grupowy, zachodzą trzy prawidłowości:

- związki wzajemnej zależności, kiedy nagradzana jest współpraca, bardziej podnoszą motywację ukończenia wspólnego zadania,
- praca grupowa wytwarza mocne stosunki przyjaźni między członkami grupy,
- w warunkach współpracy procesy komunikowania stają się bardzo efektywne, co z kolei wpływa korzystnie na wytwarzanie pomysłów rozwiązań stawianych problemów i wywieranie wzajemnego wpływu intelektualnego<sup>107</sup>.

Jedną z kluczowych umiejętności wysoko wykwalifikowanych pracowników w społeczeństwie wiedzy jest umiejętność współdziałania w grupie. Ukształtowanie tej umiejętności już na poziomie edukacji w szkole powinno ułatwić Wam znalezienie swojego miejsca w dorosłym życiu i osiągnięcie sukcesu zawodowego.



Idea współpracy w ostatnich latach jest coraz bardziej doceniana i to w różnych dziedzinach życia – również w gospodarce.

- Wymaganiem, jakie rynek pracy stawia przed poszukującymi zatrudnienia jest posiadanie umiejętności współpracy z innymi, w grupie.
- Obecnie praca zespołowa staje się ważniejsza niż praca indywidualna.
- Każdy, kto zaczyna pracować w zespole, wnosi do niego pewne talenty, pomysłowość, wiedzę specjalistyczną.
- Grupa może osiągać lepsze wyniki niż pozwala na to suma wszystkich indywidualnych zdolności.

Idea współpracy jest tak stara jak idea współzawodnictwa, konkurencji, ale to to druga jest zdecydowanie bardziej wpisana w naszą kulturę. Współzawodnictwo jest postrzegane jako siła postępu, rozwoju, motywowania. Rywalizujemy również w życiu prywatnym (kto odnosi więcej sukcesów, kto więcej zarabia itd.). Za uczestnictwo w tych zawodach płacimy wysoką cenę – świadomość, że żeby ktoś wygrał, ktoś musi przegrać wywołuje poczucie niepewności i strach. Współzawodnictwo izoluje psychicznie i zagraża naszemu poczuciu bezpieczeństwa, które możemy osiągnąć tylko dzięki temu, że czujemy naszą przynależność do innych (grupy), że jesteśmy gotowi pomagać i ufać oraz przyjmować pomoc i zaufanie.

## 7. Role w zespole

We wspólnie pracujących lub współpracujących grupach członkowie grup pełnią różne role. Można je podzielić na te, które nastawione są na:

- **nastawione na działanie** – role zadaniowe, niezbędne podczas realizacji wspólnego celu, koncentracja uwagi przede wszystkim na zadaniu,
- **nastawione na ludzi** – role ważne dla rozwoju i współżycia w grupie, koncentracja uwagi przede wszystkim na ludziach,
- **nastawione są na siebie** – role utrudniające rozwój i współżycie społeczne – egocentryzm – działania nastawione na eksponowanie własnej osoby.

Role nastawione na zadanie – przykłady:

- **Pomysłodawca** – częściej niż inni proponuje nowe rozwiązania, podsuwa nowe pomysły dotyczące realizowanego zadania lub organizacji pracy w grupie;
- **Modyfikator** – rozszerza już podjęte inicjatywy, pomaga twórczo kontynuować pracę;
- **Inspirator** – pobudza innych do myślenia nawet drobnymi, ale cennymi uwagami;
- **Echo** – potwierdza słuszność cudzych pomysłów;
- **Koordynator** – rozdziela zadania, pilnuje, żeby praca przebiegała sprawnie;
- **Poszukiwacz** – zadaje ważne dla sprawy pytania, ustala, czego grupa np. nie wie;
- **Ekspert** – udziela pożytecznych odpowiedzi, wie więcej niż inni;
- **Oceniający** – podsumowuje efekty pracy członków grupy, ocenia osiągnięcia i metody pracy;
- **Sekretarz, pomocnik** – prowadzi notatki, wykonuje prace pomocnicze, referuje.

Role nastawione na zespół – przykłady:

- **Motywator** – dobry duch grupy, pobudza do działania, stymuluje do pracy, zachęca, okazuje zainteresowanie, wyraża uznanie;
- **Uważny słuchacz** – potrafi dobrze słuchać innych;
- **Opoka** – daje innym wsparcie emocjonalne w trudnych dla nich chwilach, gdy tego potrzebują, jest ciepły/a i serdeczny/a, cieszy się zaufaniem i sympatią;
- **Mediator** – namawia, zachęca do współpracy, potrafi współdziałać, dąży do kompromisów, stara się rozwiązywać konflikty, zażegnawać spory;
- **Rozładowujący napięcia** – pogodny/a, żartuje, lubi się śmiać i rozładowuje w ten sposób napięcie w grupie;

- **Strażnik zasad** – pilnuje reguł współdziałania, porozumiewania się, pracy w grupie;
- **Sprawiedliwy** – pilnuje równomiernego podziału obowiązków;
- **Pomocny** – dba o potrzeby innych.

Role blokujące – przykłady:

- **Gwiazda** – zbyt często koncentruje uwagę głównie na sobie;
- **Egocentryk** – przesadnie domaga się uznania czy podkreśla własne osiągnięcia, niezależnie od tego, co się dzieje w grupie, stara się być w centrum zainteresowania – przypomina o swoich zasługach, demonstruje zdolności;
- **Szara eminencja** – osoba dążąca nie wprost do decydującego wpływu na kierunek pracy grupy (często poprzez intrygi i plotki), ale bez przyjmowania na siebie odpowiedzialności za efekty pracy;
- **Błazen** – utrudnia pozostałym skupienie się, poprzez ustawiczne rozbawianie, zabiera czas;
- **Pochlebca** – próbuje przypodobać się innym;
- **Lekceważący innych** – np. poprzez wstrzymywanie pracy – podważanie zasadności przyjętych już rozwiązań, upartą obronę przegranej sprawy itp.;
- **Przeszkadzający** – np. przez przerywanie, dygresje, zmianę tematu;
- **Agresywny** – systematycznie nieuprzejmy/a dla innych, ustawicznie negatywnie oceniający/a innych, złośliwy/a, ironiczny/a wobec innych, ważniejsza jest dla niego/niej wygrana własna niż grupy;
- **Unikający działania** – zdystansowany/a, obojętny/a, bierny/a, prawie nie włącza się w sprawy grupy, pozostaje na uboczu;
- **Uległy** – zgadza się na propozycje innych, bez swego wewnętrznego przekonania.

Szacunek zyskuje się dzięki rolom zadaniowym. Koncentracja na ludziach powoduje wzrost sympatii. Najlepiej umieć łączyć harmonijnie oba rodzaje nastawień w sytuacjach społecznych i ograniczać zachowania egocentryczne, czyli nastawione na siebie.

## 8. Rola lidera w grupie

Doświadczenia w zakresie wdrażania metody projektów do praktyki edukacyjnej wskazują na bardzo ważną rolę lidera/liderki, jaką pełni on/a w prowadzeniu grupy zorientowanej na rozwiązanie postawionych w projekcie problemów.

Zadania lidera/liderki najczęściej sprowadzają się do:

- planowania pracy w grupie (ustala zasady, plan zebrań, terminy spotkań),
- prezentowania grupy na zewnątrz,
- kształtowania relacji pomiędzy członkami grupy,
- brania odpowiedzialności za działania grupy,
- budowania wzajemnego zaufania,
- oceniania innych po wynikach ich pracy,
- dawania koleżankom i kolegom swobody w pracy, byle tylko osiągnęli dobre rezultaty,
- pobudzania motywacji członków grupy do podejmowania działań projektowych.

## 9. Wykonanie miniprojektu w zespołach projektowych

### Budowanie zespołu – wybór lidera

Nauczyciel/nauczycielka zaproponuje Wam wykonanie miniprojektu w grupie. Okreście Wasze umiejętności oraz predyspozycje i wybierzcie lidera/liderkę grupy, który/a będzie kierował/a pracami i prezentował/a jej efekty na forum.

### Twórcze rozwiązywanie postawionego w projekcie problemu

Wykorzystajcie swoje pomysły dla rozwiązania problemu postawionego w założeniach miniprojektu. Postarajcie się wykonać swoją pracę jak najlepiej, a następnie zaprezentujcie efekty swojej pracy.

### Prezentacja dokonanej pracy projektowej – cechy dobrej prezentacji

Dobra prezentacja to jedna z kluczowych umiejętności kształtowanych w metodzie projektów. Przeprowadzając prezentację należy zwrócić uwagę na to, aby:

- rozpocząć i mówić wyraźnie nie spiesząc się ani zbyt nie zwalniając,
- przedstawić siebie i swoją rolę, ewentualnie pozostałych członków zespołu,
- być naturalnym/ą i bez nadmiernej tremy,
- dobrze korzystać z przygotowanych notatek,
- korzystać z pomocy wizualnych,
- funkcjonować jako członek zespołu,
- zmieścić się w ramach czasowych,
- wyraźnie zakończyć prezentację,
- wyczerpująco odpowiadać na stawiane pytania.

## 10. Motywacja do podejmowania działań projektowych

Motywacja najczęściej opisywana jest jako zachowanie ukierunkowane na osiągnięcie celu.

Kilka wskazówek jak zachęcić (zmotywować) się do działania:

### Zastanów się, co cię powstrzymuje – nikt nie jest po prostu leniem.

Każdego może blokować coś innego: lęk, że sobie nie poradzi, że źle wypadnie w oczach innych, niska samoocena. Może to być obniżony nastrój z powodu jakichś kłopotów, a czasami po prostu brak wystarczającej ilości informacji na temat zadania, którego ma się podjąć.

### Pamiętaj o błędach w myśleniu.

Są to takie odruchowe (uproszczone) interpretacje różnych sytuacji czy osób, które niby pomagają „na szybko” oceniać sytuację, ale przez tę szybkość upraszczają i często zafałszowują rzeczywistość, zwłaszcza gdy opierają się na błędnych założeniach. Pamiętaj, że nie ma „zawsze” i „nigdy” – pewne rzeczy są mniej lub bardziej prawdopodobne.

### Pamiętaj, że lepsza jest motywacja wewnętrzna niż zewnętrzna.

Zastanów się, co dobrego dla siebie możesz wyciągnąć z tego, co masz zrobić. Może, na przykład nauczysz się czegoś nowego? Nie oczekuj tylko zewnętrznych nagród za wykonaną pracę, np. dobrych stopni szkolnych.

Nikt nie jest w stanie zabrać się do czegoś, kiedy czuje się przytłoczony wieloma różnymi sprawami. Zrób ich listę, ułóż od najłatwiejszych do najtrudniejszych zadań i wykonaj je po kolei.

**Najtrudniejsze zadania podziel na mniejsze części.**

Postaw sobie jasne cele oraz ustal, po czym poznasz, że je osiągasz. Będziesz miał/a poczucie, że robisz postępy.

**Jeśli zbyt koncentrujesz się na przewidywanych trudnościach, staraj się najpierw ustalić, co masz zrobić, a później – jak.**

Staraj się wymyślić jak najwięcej sposobów na rozwiązanie danego problemu, rozważ dobre i złe strony każdego rozwiązania i wybierz najodpowiedniejsze. Następnie rozbij je na kroki do wykonania i realizuj po kolei.

**Nagradzaj się za postępy!**

Najlepiej ustal z góry, jak się nagrodzisz – podziel nagrody na mniejsze (za poszczególne etapy zadania) i większe (za całość). Obiecuj sobie, na przykład, smaczną przekąskę za zaliczenie jednego etapu zadania, a za wykonanie całości np. wyjście do kina.

**Dbaj o przerwy, żeby oderwać się na chwilę od tego, co robisz, i odpocząć**

Z góry jednak ustal, kiedy takie przerwy robisz i ile będą one trwały. Kontroluj czas przerw – inaczej może się okazać, że przerwa wydłuża się w nieskończoność.

## Moduł II – Przygotowanie projektów

Rozpoczynacie pracę nad projektem edukacyjnym. W tej części przewodnika znajdziecie wskazówki, w jaki sposób przygotować się do pracy i jakie wykonać działania wstępne, aby praca nad projektem przebiegała bez zakłóceń i żebyście, wykonując projekt, osiągnęli/ły sukces.

### 1. Rozważenie istniejących dobrych przykładów

Jeżeli po raz pierwszy wykonujecie projekty, możecie czuć się początkowo zagubieni/zagubione, ponieważ inne metody kształcenia nie wymagają od Was tak wysokiego poziomu samodzielności oraz przejmowania odpowiedzialności za własną pracę. Spróbujcie rozważyć istniejące dobre przykłady prac projektowych (opisy, karty projektów, nagrane na wideo prezentacje itp.). Z pewnością zachęci to Was do podjęcia wysiłku, wskaże kierunek podejmowanych działań oraz przekona, że też potraficie wykonać projekt i zakończyć podjętą pracę sukcesem.

### 2. Dobór zespołu do realizacji projektu

Dobierając się w grupy do pracy metodą projektów powinniście wziąć pod uwagę różnorodne czynniki, takie jak: własne zainteresowania, preferencje do pełnienia ról w zespole, czasami, szczególnie gdy duża część projektu będzie wykonywana w czasie pozalekcyjnym, także bliskość zamieszkania. Dobierając się w grupy uwzględnijcie wykonywane na wcześniejszych zajęciach ćwiczenia, dzięki którym poznaliście/poznałyście swoje mocne i słabe strony (np. „Role w zespole”, „Jak radzisz sobie z problemami?” itp.).

Aby usprawnić swoją pracę nad projektem wspólnie wypracujecie zasady pracy w zespole, które powinny być obowiązujące i wszyscy powinni się do nich stosować. Poniżej zamieszczone zostały przykładowe zasady pracy w zespole. Należy je traktować jako przykład możliwych rozwiązań, ponieważ każda grupa powinna wypracować własne zasady, a nie przyjmować je z zewnątrz.

Zasady pracy grupowej, których stosowanie sprzyja efektywnemu wykorzystaniu potencjału twórczego grupy:

- pracuj w małych grupach,
- umiemy już mówić, nauczmy się słuchać,
- uzgadniaj, a nie uśredniaj,
- szukaj mocnych stron partnerów,
- jeśli nie musisz, nie krytykuj,
- liczy się praca wszystkich,
- dbaj o atmosferę pracy w grupie,
- pytaj i proś,
- mów, jeżeli chcesz, aby inni uwzględnili twoje zdanie,
- bądź życzliwy/a, uśmiechaj się,
- ceń własne pomysły i doceniaj pomysły innych,
- kontroluj czas.

### 3. Wybór tematu

Możecie najpierw dobrać się w grupy, a następnie określić temat projektu lub wypracować wspólnie np. metodą burzy mózgów interesujące Was tematy, a następnie dobrać się w grupy do realizacji wybranych projektów. Na tym etapie skorzystajcie z pomocy nauczyciela/nauczycielki, negocjujcie z nim/nią zakres prac projektowych oraz ostateczne brzmienie tematu. Należy przyjąć, że praca nad projektem to praca polegająca na rozwiązaniu postawionego w projekcie problemu.

### Temat projektu to zatem problem do rozwiązania.

Temat projektu powinien jasno informować o istocie prowadzonych prac projektowych, powinien być precyzyjny i komunikatywny. Może być podany w formie równoważnika tak, aby zainteresował odbiorców, lub w formie pytania informującego, jaki problem będzie przez grupę rozwiązywany.

Pamiętajcie, aby wszyscy w zespole zaakceptowali tematykę projektu, gdyż wtedy chętniej podejmą trudy, jakie wiążą się z jego wykonaniem. Każdy człowiek chętniej podejmuje się prac, co do których celowości jest przekonany, odczuwa wtedy wysoki poziom motywacji wewnętrznej. Można wówczas mówić o samodzielności i odpowiedzialności za wykonywaną pracę.

Wszystkie dotychczasowe doświadczenia wskazują, że praca nad projektem jest ciekawsza, efektywniejsza i przynosi więcej satysfakcji, jeżeli grupa zajmuje się zagadnieniem, którym naprawdę się interesuje.

Aby zespół funkcjonował dobrze, powinien mieć swojego lidera/liderkę. Najlepiej jeżeli sami spośród siebie wyłonicie lidera/liderkę, czyli osobę, która będzie koordynowała prace zespołu, „dowodziła” jego przedsięwzięciami, a także w razie potrzeby kontaktowała się z nauczycielem/nauczycielką prowadzącym/ą projekt. Jeżeli będziecie mieli kłopot z wyborem lidera/liderki, przeanalizujcie, kto z Was ma największe predyspozycje do kierowania grupą lub poproście o pomoc nauczyciela/nauczycielkę, pod którego/której opieką wykonujecie projekt.

## 4. Zebranie wstępnych informacji

Przed rzeczywistym rozpoczęciem pracy nad projektem zbierzcie wstępne informacje i rozważcie szansę wykonania projektu. Na tym etapie prac istnieje jeszcze możliwość innego sformułowania tematu, zmiany zakresu projektu czy jego ostatecznego celu. Zidentyfikujcie potencjalne źródła informacji i sprawdźcie możliwość ich wykorzystania. Weźcie również pod uwagę czas, jaki macie na wykonanie projektu. Jeżeli zakres projektu będzie zbyt szeroki w stosunku do założonego czasu na wykonanie projektu, może się okazać, że nie uda Wam się zrobić wszystkiego, co zaplanowaliście.

## 5. Rozpoznanie źródeł porad i pomocy

Przystępując do wykonania projektów, zaplanujcie korzystanie z rad nie tylko nauczyciela/nauczycielki prowadzącego/prowadzącej projekt, ale i innych nauczycieli/nauczycielek, o ile ich wiedza i doświadczenie mogą być pomocne w trakcie realizacji prac projektowych, lub wtedy, gdy projekt ma charakter interdyscyplinarny. W niektórych przypadkach pożądane jest również zasięgnięcie rady i opinii ekspertów zewnętrznych – przedstawicieli pracodawców, instytucji, osób posiadających ważne dla wykonania projektu informacje, w szczególności, gdy projekt ma charakter zewnętrzny lub jest wykonywany na zlecenie jakiejś instytucji (firmy, urzędu gminy itp.) lub dotyczy zagadnień ważnych dla środowiska lokalnego.

## 6. Przygotowanie opisu projektu

Opis projektu pozwala na precyzyjne ustalenie celu, zakresu oraz zagadnień istotnych dla wykonania zadania. Jest pierwszym i podstawowym dokumentem projektowym, w którym sprecyzujecie, czym będziecie się w projekcie zajmować i dlaczego to, co chcecie zrobić jest dla Was ważne i ciekawe. Od nauczyciela/nauczycielki uzyskacie informację, czego od projektu oczekuje i jakie są jego/jej wymagania w stosunku do wykonania projektu.

Sposób skonstruowania opisu projektu poda Wam nauczyciel/nauczycielka. Opis projektu powinien zawierać następujące elementy:

- temat projektu,
- cel projektu,
- uzasadnienie wyboru tematu,
- zagadnienia do rozważenia, problemy do rozwiązania,
- czas wykonania projektu i termin jego zakończenia,
- kryteria oraz sposób oceny projektu.

Przystępując do konstruowania opisu projektu zespół wspólnie z nauczycielem/nauczycielką powinien ustalić cel projektu zgodny z przyjętym wcześniej tematem. Od właściwie sformułowanego tematu i celu projektu (właściwie postawionego problemu do rozwiązania w trakcie wykonywania prac projektowych) zależy sprawność pracy zespołu i osiągnięcie końcowego sukcesu.

Uzasadnienie wyboru tematu jest próbą wprowadzenia w zagadnienia rozważane w ramach prac projektowych. Należy ukazać, dlaczego tematyka projektu wydała się zespołowi godna zainteresowania i co projekt może wnieść nowego lub czego członkowie zespołu nauczą się poprzez wykonywanie prac projektowych.

Następnym krokiem jest ustalenie parametrów projektu, które dotyczą trzech zagadnień.

- **Ograniczenia przestrzeni i obiektów** – jak szeroki będzie obszar badań np.:
  - a. Jaka będzie populacja badawcza – ile osób zbadają?
  - b. Czy uczniowie/uczennice będą badali/badały opinię wśród swoich kolegów, nauczycieli/nauczycielek, rodziców, osób spoza szkoły?
  - c. Czy w wyniku projektu wykonają jeden wytwór czy kilka wytworów?
  - d. Czy poprzez projekt rozwiążą problem o niskim czy wysokim poziomie złożoności?
  - e. Czy wykonają jedno czy więcej doświadczeń?
- **Ograniczenia czasu** np.:
  - a. Jak dużo czasu zajmie zbieranie informacji?
  - b. Jaki okres należy zbadać?
  - c. Na kiedy potrzebny jest nowy produkt, nowe rozwiązanie, kiedy odbędzie się planowane przedsięwzięcie?
  - d. Jaki jest termin przedstawienia karty projektu i prezentacji projektu?
  - e. Kiedy będą organizowane giełdy pomysłów?
- **Ograniczenia projektu** np.:
  - a. Jakie zagadnienia nie zostaną objęte projektem np. z powodu zbyt krótkiego czasu czy ograniczonej liczebności zespołu?
  - b. Jakie zagadnienia są zastrzeżone, np. objęte tajemnicą?
  - c. Jakich zagadnień należy unikać?
  - d. Do rozstrzygnięcia jakich zagadnień będzie utrudniony dostęp do informacji?
  - e. Jakich doświadczeń nie można wykonać ze względu na bezpieczeństwo, brak sprzętu itp.?



Ustalenie parametrów projektu jest podstawą do sformułowania zagadnień istotnych w projekcie oraz problemów, które powinny być rozwiązane w trakcie wykonywania projektu. Nauczyciel/nauczycielka może również oczekiwać postawienia w opisie projektu pytań dodatkowych, takich jak:

- Gdzie można zdobyć potrzebne informacje?
- Jak zdobyć potrzebne informacje?
- Kto może pomóc w zdobyciu informacji?
- Jakie kroki należy podjąć dla wykonania projektu i dlaczego?
- Ile będzie kosztować wykonanie projektu?
- Gdzie zdobyć potrzebne fundusze, kto może w tym pomóc?

W opisie projektu należy zawrzeć również informację o sposobie oraz kryteriach oceny pracy nad projektem, aby od początku było wiadomo, za co zespół będzie oceniany. Do najczęściej stosowanych kryteriów oceny prac projektowych można zaliczyć:

- samodzielność,
- współpracę w zespole,
- adekwatność treści projektu do sformułowanego tematu i ustalonych celów,
- oryginalność i innowacyjność,
- przeprowadzone badania i trafne ich dowody,
- właściwe wnioski,
- właściwą strukturę karty projektu,
- zawartość merytoryczną projektu,
- sposób prezentacji i inne.

Przedyskutujcie i zaproponujcie kryteria oceniania ważne dla Waszego projektu, a następnie negocjujcie z nauczycielem/nauczycielką ich ostateczny kształt.

Przygotowany w wyniku negocjacji z nauczycielem/nauczycielką opis projektu jest podstawą do „zawarcia kontraktu” między prowadzącym – nauczycielem/nauczycielką a zespołem uczniów/uczennic przystępujących do wykonania projektu.

Przy przygotowaniu się do wykonania projektu może pomóc lista pytań, odpowiadając na które uściślicie zadania konieczne do podjęcia w projekcie.

- Dlaczego taki właśnie projekt robimy?
- Co dobrego przyniesie jego realizacja? Kto i jak z niego skorzysta?
- W jaki sposób będziemy pracować? Jak się zorganizujemy?
- Kto jest odpowiedzialny za realizację poszczególnych zadań?
- W jakim czasie będzie realizowany i kiedy możemy się spodziewać rezultatów?
- Kto może nam pomóc?
- Jakie zewnętrzne warunki muszą być spełnione?
- Jakie trudności możemy napotkać?
- Jakie są ewentualne koszty realizacji?



## 7. Opracowanie szczegółowego planu działania (harmonogramu)

Dobrze przygotowany opis projektu pozwala na opracowanie planu działania zespołu. Planowanie wykonania zadań oraz organizacja pracy zespołu są ważnymi umiejętnościami kształtowanymi podczas wykonywania projektów.

Plan projektu opracowywany jest przez uczniów/uczennice wraz z nauczycielem/nauczycielką i polega na ustaleniu możliwie szczegółowo spraw organizacyjnych związanych z projektem, takich jak:

- co konkretnie jest do zrobienia,
- jakie są potrzebne środki finansowe,
- jakie materiały i narzędzia mogą być potrzebne,
- co ma być produktem końcowym, aby można uznać, że projekt został zrealizowany,
- ile czasu będzie przeznaczony na realizację projektu,
- kto za co będzie odpowiadał,
- kto jaką rolę będzie pełnił w ramach podziału pracy,
- kto może pomóc przy realizacji projektu, itp.

Zaplanowanie pracy nad projektem umożliwia dokonanie podziału zadań pomiędzy członków zespołu oraz wykonanie projektu w zaplanowanym i określonym w opisie projektu terminie. W planie działania powinny znaleźć się następujące informacje:

- czynność, zadanie do wykonania,
- osoba odpowiedzialna za wykonanie zadania,
- termin wykonania zadania,
- ewentualne koszty, uwagi itp.

Plan działania zespołu umożliwi również nauczycielowi/nauczycielce ustalenie terminów potrzebnych konsultacji, oceny etapowej oraz ocenianie faktycznego wkładu pracy poszczególnych członków zespołu. Jest on również ważny dla zespołu realizującego projekt, pozwala bowiem sprawiedliwie rozdzielić zadania, odpowiednio zaplanować prace, aby uniknąć spiętrzenia pracy pod koniec wykonywania projektu.

Ponieważ część prac projektowych jest często wykonywana w czasie pozalekcyjnym ustalcie sposób komunikowania się pomiędzy sobą. Mogą to być dodatkowe spotkania (szczególnie w końcowej fazie realizacji projektu), wymiana numerów telefonów, adresów poczty elektronicznej itp. Poinformujcie nauczyciela/nauczycielkę o swoich postanowieniach i w razie potrzeby zapiszcie ustalenia w kontrakcie.

## 8. Przygotowanie kontraktów

Kontrakt edukacyjny w metodzie projektów rozumiany jest jako sposób regulowania różnych zachowań i działań pomiędzy nauczycielem/nauczycielką a zespołem uczniów/uczennic wykonujących projekt. Jest swoistą umową, w której uczniowie/uczennice zobowiązują się do wykonania projektu zgodnie z przyjętymi ustaleniami, uczestniczenia w konsultacjach z nauczycielem/nauczycielką – opiekunem/opiekunką projektu. Nauczyciel/nauczycielka natomiast zobowiązuje się do organizacji konsultacji dla uczniów/uczennic, udzielania potrzebnej pomocy oraz oceny projektu zgodnie z przyjętymi kryteriami oceny.

Kontrakt sporządzony pomiędzy nauczycielem/nauczycielką a zespołem uczniów/uczennic powinien zawierać następujące elementy:

- temat projektu,
- zakres prac projektowych,
- terminy wykonania poszczególnych etapów pracy,
- termin zakończenia projektu,
- konsekwencje za niedotrzymanie terminu,
- sposób komunikowania się z nauczycielem/nauczycielką prowadzącym projekt,
- sposób komunikowania się z innymi nauczycielami/nauczycielkami w przypadku projektu interdyscyplinarnego,
- przewidywane koszty wykonania i kto je pokryje,
- terminy zajęć pozalekcyjnych – np. co druga środa,
- datę zawarcia kontraktu,
- podpis nauczyciela/nauczycielki prowadzącego/prowadzącej projekt,
- podpisy uczniów/uczennic przystępujących do wykonania projektu,
- inne informacje ważne dla istoty wykonywanego projektu<sup>108</sup>.

## Moduł III – Wykonanie projektów

### 1. Zalecenia dla uczniów/uczennic wykonujących projekt

Rozpoczynacie pracę nad projektem zgodnie z założeniami, które wypracowaliście w grupie i przedyskutowaliście wspólnie z nauczycielem/nauczycielką. Podejmując zaplanowane zadania i współpracując w zespole projektowym powinniście pamiętać o następujących zaleceniach:

- Współpracując w zespole możesz osiągnąć więcej niż pracując indywidualnie.
- Projekt jest przedsięwzięciem Twoim i Twojego zespołu – przyjmijcie odpowiedzialność za jego wykonanie i efekty.
- Ustalenie ostatecznego tematu projektu powinno być efektem negocjacji pomiędzy zespołem, a nauczycielem/nauczycielką prowadzącym/ą projekt.
- Dyskutujcie nad sposobem wykonania projektu – mogą pojawić się ciekawe i twórcze pomysły.
- Jeżeli uważasz, że masz dobry pomysł – przekonaj grupę wykorzystując racjonalne argumenty.
- Rozdzielajcie zadania do wykonania wykorzystując mocne strony, predyspozycje i zainteresowania członków zespołu.
- Zbierając potrzebne informacje korzystajcie z różnych źródeł, jeżeli tego wymaga projekt prowadźcie badania również poza szkołą.
- Cały zespół odpowiada za realizację projektu – każdy powinien wywiązywać się z przyjętych na siebie obowiązków.
- Dbajcie o dobrą atmosferę pracy w zespole – w przypadku konfliktów szukajcie satysfakcjonujących wszystkie strony rozwiązań sami lub z pomocą nauczyciela/nauczycielki.
- Nawet najlepszy projekt nie ma szans na uznanie, jeżeli nie jest dobrze zaprezentowany – wykorzystajcie różne pomysły prezentując efekty swojej pracy.

### 2. Dokumentowanie pracy nad projektem

Warto, aby zespół założył Teczke Projektu, w której będzie gromadził wszystkie zebrane materiały, informacje, zestawienia, zdjęcia itp. Jest to szczególnie przydatne, gdy zadania w projekcie wymagają przeprowadzenia badań czy zbierania informacji. Pozwoli to uniknąć sytuacji, gdy zebrane wcześniej materiały gdzieś zaginą. Dla ułatwienia późniejszych prac, warto materiały i informacje katalogować oraz dokonywać ich selekcji. Możecie również prowadzić „karty pracy” lub swoisty „dziennik projektu”. Na specjalnie przygotowanych imiennych kartach powinny być zapisywane zadania każdego członka zespołu oraz stan ich realizacji. Karty pracy mogą być również uzupełnione o samoocenę dotyczącą wykonywanych działań. Karty pracy członków zespół mogą złożyć się na dziennik projektu, w którym również znajdą się raporty ze spotkań zespołu. Ciekawym elementem uzupełniającym Teczke Projektu mogą być również zdjęcia dokumentujące przebieg pracy nad projektem.

Należy przyjąć, że Teczka Projektu, którą będziecie prowadzić, będzie zawierała następujące elementy:

#### Nasze kompetencje interpersonalne – badania prowadzone w trakcie zajęć:

- ocena swoich umiejętności i cech przedsiębiorczych,
- jak sobie radzisz z problemami – cztery części,
- ankieta „indywidualne style uczenia się”,
- jak pracujesz w zespole,
- ankieta „moja rola w zespole”.

#### Dokumenty związane z planowaniem projektu:

- opis projektu,
- kontrakt edukacyjny,
- harmonogram prac.

#### Dokumenty związane z realizacją projektu:

- raporty ze spotkań grupowych,
- raporty z konsultacji z nauczycielami/nauczycielkami,
- wizualizacja przebiegu prac nad projektem (fotografie, płytki z nagranyymi filmami, zdjęcia dokumentujące etapy prac w grupie i inne),
- wyniki badań własnych, zebrane materiały i informacje,
- inne dokumenty związane z realizacją projektu.

#### Dokumenty związane z monitorowaniem i oceną prac projektowych:

- karty samooceny,
- karty pracy nad projektem,
- arkusz oceny procesu tworzenia pracy projektowej,
- karty obserwacji,
- inne dokumenty związane z monitorowaniem i oceną prac projektowych.

#### Efekty projektu

- karty projektu,
- prezentacja multimedialna lub inny sposób prezentacji efektów, np. nagrany film z przedsięwzięcia.

### 3. Podejmowanie systematycznych działań zmierzających do rozwiązania problemów szczegółowych związanych z wykonaniem projektu

Systematyczność jest szczególnie ważnym czynnikiem sprzyjającym osiągnięciu sukcesu w pracach projektowych. Sprzyja temu planowanie pracy, spotkania zespołu, ustalenie etapowych momentów oceny oraz monitorowanie pracy zespołu przez nauczyciela/nauczycielkę. Pamiętajcie, że ważnym aspektem prac nad projektem jest wykonywanie zaplanowanych działań zgodnie z przyjętym harmonogramem, ponieważ dzięki temu unikniecie nerwowości w działaniach oraz sytuacji, w których nieprzewidziane zdarzenia mogą opóźnić wykonywanie podjętych zadań. Pamiętajcie, że w pracach nad projektem to nie nauczyciel/nauczycielka jest „strażnikiem” Waszej pracy, lecz Wy jako zespół odpowiadacie za to, jak będziecie pracować i jaki będzie efekt końcowy.

### 4. Uczestniczenie w konsultacjach organizowanych przez nauczyciela/nauczycielkę

Zespół powinien uczestniczyć w ustalonych terminach w konsultacjach z nauczycielem/nauczycielką, aby przedstawiać mu/jej na bieżąco wyniki swojej pracy oraz korzystać z jego/jej rady i pomocy, o ile pojawią się problemy, z którymi samodzielnie nie może sobie poradzić. Umiejętnie korzystajcie ze wskazówek, jakie otrzymujecie od nauczyciela/nauczycielki i zgodnie z nimi modyfikujcie swoje postępowanie, jeżeli wystąpi taka potrzeba.

### 5. Zbieranie i gromadzenie informacji potrzebnych do rozstrzygnięcia postawionych w projekcie problemów

Możecie gromadzić informacje potrzebne do wykonania projektu korzystając z wielu źródeł i wykorzystując rozmaite techniki badawcze. W zależności od tematyki projektu różne mogą być źródła potrzebnych informacji. Mogą to być źródła wtórne: specjalistyczna literatura, dokumenty, sprawozdania, raporty, Internet, itp. lub tak zwane źródła pierwotne, kiedy to badacz sam uży-

skuje potrzebne mu informacje, na przykład poprzez obserwację, badania ankietowe, wywiady, przeprowadzone doświadczenia czy eksperymenty. W przypadku badań pierwotnych należy opracować potrzebne narzędzia badawcze, np. arkusze obserwacji, kwestionariusze ankiet czy kwestionariusze wywiadów i przeprowadzić badania na terenie szkoły lub, jeżeli tego wymaga projekt, w przedsiębiorstwach czy innych instytucjach.

## 6. Dokonywanie samooceny

Wykonywanie projektów jest dobrą okazją, abyście jako wykonawcy działań projektowych włączyli się w proces oceniania i dokonywania samooceny. Działania takie sprzyjają rozwijaniu świadomości własnego procesu uczenia się, pojawiających się problemów, wyróżnieniu obszarów stanowiących mocne oraz słabe strony. Jeśli chcecie w przyszłości stać się ludźmi niezależnymi, uczącymi się przez całe życie, to niezwykle ważne jest, abyście nauczyli/ły się odpowiedzialności za własny proces uczenia się.

Wykonując projekty będziecie dokonywać samooceny indywidualnej, zespołowej w trakcie prac nad projektem oraz po ich zakończeniu, a także dokonacie oceny koleżeńskiej (społecznej) efektów pracy Waszych koleżanek i kolegów z innych grup. Arkusze samooceny, które otrzymacie od nauczyciela/nauczycielki, pozwolą Wam na kontrolowanie i ocenę przebiegu własnej pracy oraz jej końcowych rezultatów. Mamy nadzieję, że ocena koleżeńska i samoocena uczniowska pomogą Wam zrozumieć, jak bardzo jesteście odpowiedzialni za własny proces uczenia się i jak sami możecie wprowadzać potrzebne zmiany na podstawie uzyskanej informacji zwrotnej.

Samoocena powinna być dokonywana w trakcie pracy nad projektem, jak również po zakończeniu prac projektowych. Wypełniając karty samooceny będziecie oceniali własną pracę, uczciwie odpowiadając na pytania dotyczące Waszego zaangażowania w pracę grupy, wagi podejmowanych działań dla osiągnięcia efektu końcowego, obowiązkowości, terminowości, a także będziecie mogli sami odpowiedzieć na pytanie, czego się nauczyliście i jakie zdobyliście nowe doświadczenia wykonując projekt w zespole.

Oprócz indywidualnej samooceny dokonacie również samooceny zespołowej, w której cały zespół ocenia swoją pracę.

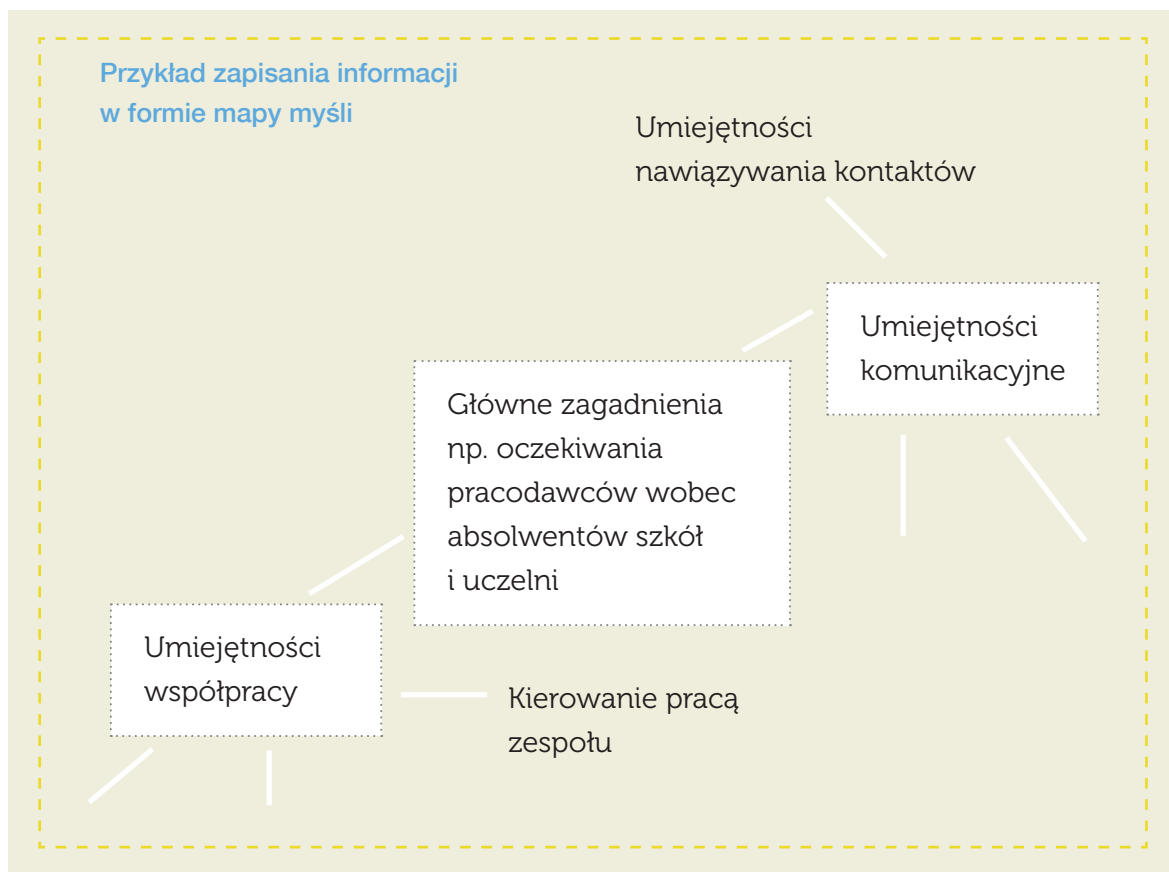
## 7. Wykonanie projektu w praktyce, o ile było to założone w celach projektu

W trakcie wykonywania projektu praktycznego, szczególnie przy projektach technicznych i badawczych (np. wykonanie modelu urządzenia, makiety, przeprowadzenie doświadczenia), szczególną uwagę zwróćcie na bezpieczne zachowanie się przy obsłudze urządzeń i posługiwaniu się narzędziami. Zakres i sposób realizacji takich prac uzgodnijcie w najdrobniejszych szczegółach z nauczycielem/nauczycielką i nie wykonujcie ich bez jego/jej nadzoru.

## 8. Dokonanie selekcji oraz analizy zgromadzonych informacji

Gromadząc różnorodne informacje z wielu źródeł możecie napotykać na trudność ich logicznego porządkowania. Jest wiele sposobów porządkowania i selekcji informacji. Jednym z nich może być wykorzystanie mapy myśli. Metoda ta jest szczególnie przydatna, ponieważ można dopisywać informacje bez konieczności wykreślenia wcześniejszych, poza tym można uzyskać pełen obraz badanego problemu oraz powiązania występujące pomiędzy różnymi jego aspektami.

### Przykład zapisania informacji w formie mapy myśli



## 9. Formułowanie wniosków z działań podjętych w projekcie

Zbliżając się do końca prac nad projektem, warto zastanowić się, co Wam się udało zrobić, czego się nauczyliście/nauczyłyście wykonując projekt. Jeżeli w Waszym projekcie zbadaliście/zbadaliście, że uczniowie/uczennice szkoły, środowisko lokalne ma małą wiedzę na temat, którym zajmowaliście/zajmowałyście się w projekcie, lub występują jakieś nieprawidłowości, może można zaproponować akcję społeczną, np. na temat zdrowego odżywiania, ochrony środowiska, itp. w zależności od tematyki Waszego projektu. Wasze wnioski mogą również dotyczyć Was samych, np. zmian w Waszym podejściu do danego problemu. Sformułowane wnioski wykorzystacie w opracowaniu karty projektu, a także przygotowując prezentację.

## 10. Opracowanie karty projektu zgodnie z określoną strukturą

Karta projektu jest jednym z efektów pracy zespołu wykonującego projekt. Nauczyciel/nauczycielka przygotowuje Was do sporządzenia karty projektu, poznacie jej strukturę oraz oczekiwania nauczyciela/nauczycielki dotyczące ostatecznej formy tego dokumentu. Karta projektu to swoista wizytówka wykonanej przez Was pracy. Sporządzając kartę uczycie się m.in. jasnego i prostego precyzowania własnych myśli, właściwego doboru i prezentacji zebranych informacji, posługiwania się właściwą terminologią oraz przekonywania innych o słuszności czy wadze podjętych działań.

Przed rozpoczęciem prac projektowych należy zapoznać się ze strukturą karty projektu, gdyż pomoże to uzmysłowić, czego nauczyciel/nauczycielka oczekuje i jak powinniście prowadzić własną pracę nad projektem.

Karta projektu nie powinna mieć więcej niż 3–5 stron. Powinna zawierać następujące informacje:

1. tytuł projektu,
  2. nazwisko nauczyciela/nauczycielki prowadzącego grupę projektową,
  3. nazwiska autorów/autorek projektu,
  4. cel główny projektu – (zgodny z celem założonym w opisie projektu),
  5. opis efektów projektu:
- uzasadnienie wyboru tematu (zgodnie z zapisem w opisie projektu),
  - procedury badań (w skrócie): metody badań, np. przeprowadzenie ankiety, której celem było zbadanie, przeprowadzenie wywiadów (z kim, w jakim celu), doświadczenia, eksperymenty, które przeprowadzono dla potwierdzenia badanych zagadnień, źródła informacji pisemne, z których skorzystano, wycieczki, spotkania, które zorganizowano itp.,
  - odkrycia i informacje (najważniejsze pozyskane informacje, analiza wyników badań, opis wykonanych prac np. biznesplanu, przedsięwzięcia, np. wycieczki itp.) – w zależności od charakteru projektu,
  - wnioski i zalecenia – co nam dała praca nad projektem, jakie są wnioski z przeprowadzonych działań, czy ewentualnie trzeba polecić jakieś zmiany w szkole, gminie, społeczności lokalnej itp.

W karcie projektu można zamieścić również zdjęcia wytworów materialnych wykonanych w ramach projektu, np. makiety, modele, zrzuty opracowanych stron internetowych lub inne uznane przez grupę za istotne.

## 11. Przygotowanie prezentacji

Prezentacja projektu jest zwiercieniem prac prowadzonych przez zespół. Typowa prezentacja powinna odbywać się na forum klasy lub przed szerszym audytorium, jeżeli tematyka projektu może być interesująca również dla innych uczniów/uczennic. Wykonany projekt powinien zostać zaprezentowany innym uczniom/uczennicom, aby mogli oni zapoznać się z jego tematyką. Poza tym dzięki prezentacji kształtujemy umiejętności wypowiedzenia się, przedstawiania rezultatów swojej pracy, jej obrony, dostosowywania formy prezentacji do potrzeb słuchaczy, a także odpowiadania na pojawiające się pytania i brania udziału w dyskusji. Ciekawą formą prezentacji projektów w szkole jest zorganizowanie giełdy pomysłów (projektów), szczególnie wówczas, gdy w szkole równolegle ma być zaprezentowane wiele projektów. Podczas giełdy pomysłów organizujecie stoiska projektowe, pokazujecie na nich efekty swoich prac, wykonane makiety, albumy, możecie zaprezentować doświadczenie lub na laptopie przedstawić film, zdjęcia lub przygotowaną prezentację multimedialną. Głównym celem każdego zespołu jest zainteresowanie projektem zaproszonych gości np. innych nauczycieli/nauczycielek, rodziców, przedstawicieli samorządów, instytucji, uczniów/uczennic z innych klas. Podczas giełdy pomysłów macie okazję wielokrotnie prezentować swoje dokonania przed małymi grupkami gości, odpowiadać na zadawane pytania, przekonywać o wadze swoich osiągnięć. W projektach, których podstawowym celem jest przygotowanie i zorganizowanie przedsięwzięcia może nie wystąpić typowa prezentacja. W tym przypadku realizacja przedsięwzięcia, jego przeprowadzenie, zadbanie o stronę organizacyjną, finansową itp. może być wystarczającym „sprawdzianem” z projektu.

Przygotowując prezentację należy uwzględnić następujące problemy:

- Ile czasu jest przeznaczony na prezentację?
- Jaką wybrać formę prezentacji, aby zainteresować słuchaczy i efektywnie przedstawić wyniki swojej pracy?



- Jaki będzie udział poszczególnych członków zespołu w prezentacji?
- Jak zaplanować prezentację?
- Jakie wizualne środki wykorzystać w prezentacji?
- Jak przygotować się do prezentacji?

### Czas przeznaczony na prezentację

Optymalnie prezentacja powinna trwać piętnaście–dwadzieścia minut (oczywiście zależy to od złożoności oraz charakteru tematu projektu). Około dziesięciu minut należy również przewidzieć na pytania słuchaczy i ewentualną dyskusję. Długość prezentacji warunkuje zarówno wybór jej formy, jak i ilość informacji, która może być zaprezentowana. Dobór informacji do prezentacji jest bardzo istotny, ponieważ wystąpienie nadmiernie przeładowane informacjami może być niejasne dla słuchającego. Należy pamiętać, że prezentacja ma na celu przedstawienie najważniejszych informacji dotyczących efektów prac nad projektem i zainteresowanie słuchacza. W prezentacji ma sens przedstawianie tego, co ułatwi i umożliwi osiągnięcie celu, a nie wszystkiego, co wiemy i posiadamy. Należy zatem:

- zebrać materiały w postaci tekstu, zdjęć, danych, wykresów, filmów, nagrań audio itp.,
- wybrać materiały potrzebne do realizacji celów prezentacji biorąc pod uwagę liczebność grupy słuchaczy, możliwości techniczne, aranżację pomieszczenia,
- przeprowadzić próbę, aby sprawdzić ile czasu trwa zaplanowana prezentacja<sup>109</sup>.

### Wybór formy prezentacji

Forma prezentacji, jaka zostanie wybrana, zależy przede wszystkim od tematu projektu, ale również od pomysłowości i oryginalności członków zespołu. Podstawowym celem prezentacji jest zainteresowanie słuchaczy i efektywne przedstawienie wyników swojej pracy. Można zaprezentować doświadczenie, pokaz działania wykonanego urządzenia, odegrać scenkę ilustrującą badany problem albo wpleść w prezentację anegdotę związaną z wykonanym projektem. W niektórych wypadkach warto wykorzystać dodatkowe rekwizyty lub przebrania podkreślające charakter wybranej formy prezentacji.

### Udział członków zespołu w prezentacji

Decyzja w tym zakresie wynika z wyboru formy prezentacji. Możliwe są dwa rozwiązania: prezentację może prowadzić jedna osoba, a pozostali członkowie zespołu wspierać ją w czasie odpowiadania na pytania i podczas dyskusji, lub poszczególne elementy prezentacji zostają rozdzielone pomiędzy członków zespołu. Każde rozwiązanie ma swoje dobre i złe strony. W przypadku prezentacji prowadzonej przez jedną osobę, może wydać się ona dla słuchacza zbyt monotonna. Wiele zależy tu od osobowości prezentującego i jego/jej umiejętności mówienia w interesujący sposób. W drugim przypadku, jeżeli prezentacja nie jest dobrze zaplanowana i przećwiczona, duża liczba mówców może stwarzać wrażenie chaosu. Należy jednak pamiętać, że jednym z celów prezentacji jest ukształtowanie umiejętności przedstawiania problemu i własnej pracy na większym forum, dlatego też każdy członek zespołu powinien mieć swój udział w prezentacji, nawet jeżeli publiczne wystąpienia nie są jego/jej najmocniejszą stroną.

### Planowanie prezentacji

Aby prezentacja była skuteczna i zainteresowała słuchaczy, powinna zostać odpowiednio zaplanowana. Planując prezentację należy pamiętać, do kogo będzie ona skierowana i dostosować ją do potrzeb i poziomu percepcji słuchaczy. Prezentacja powinna w sposób przystępny zapoznać słuchaczy z istotą zagadnień objętych projektem. Należy pamiętać, że prowadząc



prezentację, mówicie o sprawach, które poprzez wykonywanie projektu stały się dla Was proste i jasne, ale nie są takie dla słuchaczy. Prezentacja powinna być prowadzona:

- **kompetentnie** – osoba prezentująca powinna wykazać się wiedzą w prezentowanym temacie, mieć swój styl oraz wykazywać wysoki poziom umiejętności interpersonalnych,
- **wizualnie** – stosowanie odpowiednich środków wizualizacji, aby motywować słuchaczy poprzez atrakcyjne obrazy, formy i kolory oraz ułatwić przyjmowanie i zrozumienie informacji,
- **ciekawie i żywo** – utrzymywanie dobrego kontaktu ze słuchaczami, bycie naturalnym/ą,
- **zrozumiale** – stosowanie słownictwa dostosowanego do rodzaju prezentacji, poziomu słuchaczy itp., proste wyrażanie myśli, umiejętne operowanie przykładem czy anegdotą<sup>110</sup>.

Przygotowując prezentację warto posłużyć się listą pomocniczą, która pomoże usystematyzować i dobrze zaplanować wystąpienie.

- Wstęp: przedstaw temat i główną tezę prezentacji.
- Motywacja: powiedz, dlaczego powinni Cię słuchać, czego interesującego dowiedzą się podczas prezentacji.
- Plan: podaj plan i konstrukcję prezentacji.
- Treść: zaprezentuj główną tezę prezentacji.
- Podział na części: wykaż logiczne następstwo poszczególnych części prezentacji.
- Podsumowanie każdej części: przypomnij najważniejsze aspekty omawianego problemu.
- Przejście i wprowadzenie do następnej części: przypomnij logiczne następstwo występujących po sobie części.
- Zakończenie: podsumuj najważniejsze punkty całej prezentacji. Jeżeli omawiana sprawa budzi kontrowersje, powiedz, jakie sam/a widzisz problemy, sprowokuj i odeprzyj krytykę zanim się ona pojawi, wyjaśniając ewentualne wątpliwości.
- Wnioski i zalecenia. Powtórz jeszcze raz najważniejsze argumenty i podaj płynące z nich wnioski.
- Pytania i dyskusja: skoncentruj się na wyjaśnieniu wątpliwości i uzupełnieniu tych aspektów problemu, które nie zostały dobrze zrozumiane<sup>111</sup>.

**Uwaga!** Przygotowując się do prezentacji należy rozważyć również kwestię odpowiedniego stroju i dobrać go w zależności od charakteru prezentacji.



### Wizualne środki wspomagające prezentację

Dobrze przeprowadzona prezentacja to nie tylko słowo mówione. Obraz jest podstawowym źródłem informacji, szczególnie we współczesnym społeczeństwie nastawionym na wzrokowy odbiór przekazu. Większość ludzi reprezentuje typ wizualny to znaczy zapamiętuje najwięcej informacji docierających za pośrednictwem wzroku.

Skuteczność komunikowania<sup>112</sup>

Informacje stają się po trzech dniach	Słyszane	Widziane	Słyszane i widziane
Zapomniane	90%	80%	35%
Zatrzymane w pamięci	10%	20%	65%

110 G. Łasiński: *Sztuka prezentacji*. op. cit.

111 S. Hamlin: *Jak mówić, żeby nas słuchali*. Petit, Warszawa 1994.

112 G. Łasiński: *Sztuka prezentacji*, op. cit., str. 69.

Wykorzystanie obrazu jest szczególnie pomocne przy prezentowaniu danych, rysunków, schematów itp. Obraz znacznie lepiej przemawia do wyobraźni słuchaczy, pomaga im skupić się na prezentowanym temacie oraz dłużej pozostaje w pamięci. Prezentowane pomoce wizualne nie mogą być zbyt skomplikowane – powinny być jasne i czytelne. Należy wykorzystywać raczej hasła, słowa „kluczowe” będące tłem i ilustracją wypowiedzi niż całe zdania. Nie należy czytać tego, co odbiorca widzi, jedynie komentować dane i treść. Rysunki powinny być wyraźne oraz mieć czytelne objaśnienia, litery – takiej wielkości, aby były widoczne z końca sali. Nie należy przedstawiać obrazów bez objaśnienia.

Dobrym rozwiązaniem może być również przedstawienie planu prezentacji na planszy lub na slajdzie prezentacji multimedialnej. Pozwala to na uświadomienie słuchaczom, która część zagadnienia jest w danej chwili omawiana oraz jaki jest jej związek z całością prezentacji.

Powinniście również przeciwzyć prezentowanie z wykorzystaniem pomocy wizualnych. Wykorzystując planszę lub prezentację multimedialną nie można stać tyłem do słuchaczy. Wskazane jest wykorzystywanie wskaźników zwykłych lub nowoczesnych laserowych. Jeżeli wykorzystujecie prezentację multimedialną wówczas druga osoba może pokazywać odpowiednie informacje za pośrednictwem strzałki kierowanej myszką komputerową.

Na zakończenie prezentacji warto przekazać każdemu słuchaczowi streszczenie z wypunktowanymi najważniejszymi тезami prezentacji, wnioskami oraz zaleceniami.

### Przygotowanie do prezentacji

Prezentacja wyników prac projektowych nie powinna mieć formy odczytu. Odczytywanie wypowiedzi nie jest najlepszym sposobem komunikowania się ze słuchaczem. Po pierwsze czytając, trudno jest utrzymywać kontakt wzrokowy ze słuchaczami, po drugie język pisany jest inny niż mówiony i nawet tekst prezentacji wyuczony na pamięć brzmi sztucznie. Utrzymując kontakt wzrokowy ze słuchaczami prezentujący jest w stanie łatwiej wzbudzić ich zainteresowanie i zmotywować do słuchania. Jednocześnie taki sposób prezentacji umożliwia większą elastyczność i dostosowywanie tempa oraz tonu prezentacji do potrzeb słuchaczy. Warto zatem nauczyć się prezentowania z wykorzystaniem odpowiednio przygotowanych notatek. Jednym ze sposobów przygotowania notatek do prezentacji jest zapisywanie dużymi literami, czasami na kolorowo, planu wypowiedzi wraz z kluczowymi słowami.

Częstym utrudnieniem efektywnego prezentowania może być trudna do pokonania trema, która jest fizjologiczną reakcją organizmu na stres i może przejawiać się poprzez apatię lub nadmierne podniecenie. Istnieje kilka sposobów zwalczania tremy:

- bardzo staranne przygotowanie prezentacji,
- akceptacja tremy – kontrolowana trema działa pozytywnie, pozwala na lepszą mobilizację i koncentrację,
- nieunikanie wystąpień publicznych i traktowanie ich jako cenne ćwiczenie<sup>113</sup>.

## Moduł IV – Ocena projektów

### 1. Dokonywanie oceny projektów

Każda wykonana i doprowadzona do końca praca nad projektem powinna być oceniona i nagrodzona. Mówiąc o ocenie nie mamy na myśli tylko typowego oceniania szkolnego w formie stopnia, ale przede wszystkim uzyskanie przez wykonawców projektu informacji zwrotnej o poziomie osiągniętych rezultatów, mocnych i słabych stronach wykonanej pracy oraz o tym, co i jak można zrobić lepiej.

Wykonywanie projektów jest dobrą okazją, abyście jako wykonawcy działań projektowych włączyli się w proces oceniania i dokonywania samooceny. Działania takie sprzyjają rozwijaniu świadomości własnego procesu uczenia się, pojawiających się problemów, wyróżnieniu obszarów stanowiących mocne oraz słabe strony. Jeśli chcecie w przyszłości stać się ludźmi niezależnymi, uczącymi się przez całe życie, to niezwykle ważne jest, abyście nauczyli się odpowiedzialności za własny proces uczenia się.

Wykonując projekty dokonaliście samooceny indywidualnej, zespołowej w trakcie prac nad projektem. Teraz przyszedł czas na ocenę końcową, a także dokonanie oceny koleżeńskiej (społecznej) efektów pracy Waszych koleżanek i kolegów z innych grup. Arkusze samooceny, które otrzymaliście od nauczyciela/nauczycielki pozwolą Wam na kontrolowanie i ocenę przebiegu własnej pracy oraz jej końcowych rezultatów. Mamy nadzieję, że ocena koleżeńska i samoocena uczniowska pomogą Wam zrozumieć, jak bardzo jesteście odpowiedzialni za własny proces uczenia się i jak sami możecie wprowadzać potrzebne zmiany na podstawie uzyskanej informacji zwrotnej.

### 2. Dokonywanie oceny społecznej prezentacji i Teczki Projektu

Ocena społeczna, czyli ocenianie pracy zespołu przez innych uczniów/uczennice jest szczególnie przydatne w przypadku wartościowania prezentacji. Koleżanki i koledzy z klasy/szkoły mają szansę obserwować prezentację i włączyć się do procesu oceny. Ocena społeczna może być bardziej obiektywna i wnikliwa, szczególnie, gdy potraktujecie ocenianie jako formę życzliwej krytyki tego, co w projekcie można zmienić i pochwały tego, co się Wam w projekcie kolegów i koleżanek szczególnie podobało.

Ocena dokonywana przez uczniów/ powinna mieć zorganizowaną formę. Oceniać mogą wszyscy uczniowie/uczennice lub wybrani przedstawiciele zespołów. Podejmując się oceniania powinniście znać kryteria oceny (znane także zespołowi prezentującemu). Mogą to być na przykład:

- organizacja i zaplanowanie prezentacji (wprowadzenie, zakończenie, prowadzenie dyskusji, zaangażowanie poszczególnych uczniów/uczennic w prezentację),
- dobre wykorzystanie czasu prezentacji,
- stan emocjonalny prezentera/prezentrów,
- umiejętność korzystania z notatek,
- wykorzystanie pomocy wizualnych,
- wprowadzenie elementów ożywiających prezentację np. inscenizacja, pokaz itp.,
- jasne przedstawienie problemu itp.



Dla usprawnienia procesu oceny można wykorzystać proste arkusze oceniania prezentacji.

Ocenie społecznej może być również poddana przygotowana przez zespół Teczka Projektu, dokumentująca przebieg pracy zespołu nad projektem. I tu należy przyjąć wspólne, znane wszystkim przed rozpoczęciem prac kryteria, którymi mogą być:

- zgodność Teczki Projektu z przyjętą strukturą,
- kompletność dokumentów zamieszczonych w Teczce Projektu,
- wizualizacja prac nad projektem,
- zawartość i estetyka karty projektu itp.

Mamy świadomość, że dokonywanie samooceny oraz ocena wkładu pracy innych jest trudna. Jednak takie ćwiczenie w ocenianiu powinno uświadomić Wam, że wszyscy odpowiadają za pracę zespołu i jeżeli któryś z jego członków nie chce wykazać tyle zaangażowania, co pozostali, traci na tym cała grupa.

### 3. Analizowanie popełnionych błędów w celu planowania zmian w wykonywaniu następnych projektów

Chociaż każdy, podejmując się jakiejś pracy chciałby, aby zakończyła się ona sukcesem, projekty wykonywane w szkole dają możliwość uczenia się na błędach. Dlatego też po zakończeniu projektu powinniście dokonać w zespole analizy błędów, które popełniście podczas jego wykonywania. Nawet wówczas, gdy praca została wykonana poprawnie, nie ustrzeżliście/łyście się zapewne drobnych potknięć, których uświadomienie sobie powinno wyeliminować je z następnych projektów. Taka analiza jest szczególnie potrzebna wtedy, gdy nie udało się osiągnąć zamierzonego celu, lub osiągnęliście/łyście go tylko częściowo. W przypadku prac projektowych nie można powiedzieć, że zakończyły się one niepowodzeniem, jeżeli zespół podda analizie wykonaną pracę i zaproponuje sposoby uniknięcia w przyszłości podobnych błędów.

Każdy uczeń/uczennica uczestniczący/a w wykonywaniu projektów edukacyjnych powinien/powinna otrzymać informację zwrotną o osiągniętych celach, mocnych i słabych stronach, jak poprawić słabe strony i jak wykonać pracę lepiej.

Przygotowując się do dyskusji na temat pracy nad projektem i osiągniętych rezultatów spróbujcie odpowiedzieć sobie na następujące pytania<sup>114</sup>:

- W jakiej grupie pracowałeś/łaś?
- Jaki był temat projektu?
- Czy potrafisz wymienić imiona członków swojej grupy roboczej?
- O czym chciałeś/łaś się najwięcej dowiedzieć podejmując pracę nad projektem?
- Czy Twój zespół osiągnął ten cel?
- Jeżeli cel nie został osiągnięty, to dlaczego?
- Czy jesteś zadowolony/a z pracy w Twoim zespole?
- Jak wyglądała Twoja współpraca w zespole?
- Czy wykonywałeś/aś wszystkie zadania związane z pracą nad projektem?

- Jeżeli nie, to w jaki sposób przeszkadzało to zespołowi osiągnąć zamierzony cel?
- Co Ci się podobało u nauczyciela/nauczycielki prowadzącego zespół?
- Co Ci się u niego mniej podobało?
- Jakie dostrzegasz różnice między metodą projektów a „normalnym nauczaniem”?
- Co trzeba zmienić przystępując do realizacji kolejnego projektu:
  - w organizacji prac metodą projektów?
  - w organizacji prac zespołu?
  - w Twojej własnej pracy?



## Moduł V – Ścieżka kariery zawodowej uczniów/uczennic

Może Ci się wydawać, że czas nauki szkolnej nie ma nic wspólnego z tzw. planowaniem kariery zawodowej, i że na podejmowanie ważnych decyzji związanych z zawodową przyszłością przyjdzie jeszcze czas. Wiesz wprawdzie, że uczestnicząc w różnych zajęciach w ramach lekcji w szkole zdobywasz niezbędną wiedzę, i że ma ona przynieść określone korzyści w przyszłości, ale czy zastanawiasz się nad tym: co z tą wiedzą zrobić, jak wykorzystać ją w praktyce, w którym kierunku się rozwijać?

Warto się przez chwilę zastanowić, poświęcić kilka godzin i spróbować sobie odpowiedzieć na powyższe pytania. Pomogą w tym z pewnością wskazówki dotyczące planowania ścieżki kariery zawodowej.

### 1. Poznaj swój potencjał

Zdobywanie doświadczenia, wiedzy i umiejętności to proces ciągły, w którym uczestniczysz przez całe życie od najmłodszych lat, więc chociaż jesteś na jednym z początkowych etapów ścieżki edukacyjnej, już dziś dysponujesz pewnym „bagażem” doświadczeń, określonymi umiejętnościami i wiedzą. Dlatego właśnie, zanim zabierzesz się za konstruowanie planu działania na przyszłość, zastanów się, co wiesz o sobie już teraz?

Pomyśl:

- Co lubisz robić, a czego nie? – weź pod uwagę możliwie najwięcej czynności – także te, związane z codziennymi, nawet najprostszymi obowiązkami, zabawą i innymi zadaniami.
- Co umiesz robić, a czego chciałbyś/abyś się jeszcze nauczyć? – przypomnij sobie, w czym jesteś dobry/a, co Ci wychodzi najlepiej, za co jesteś chwalony/a. Pomyśl też, co chciałbyś/abyś umieć robić tak dobrze, jak inne osoby z Twojego otoczenia?
- Czym się interesujesz, jak spędzasz wolny czas? – wymień i opisz wszystkie swoje zainteresowania, hobby. Zastanów się, co najbardziej lubisz robić podczas wakacji, ferii, popołudniami czy w weekendy – które z tych czynności przynoszą Ci najwięcej radości i satysfakcji?
- Jakie przedmioty szkolne najbardziej lubisz? – przyznaj, na które zajęcia przygotowujesz się chętniej, jakie przedmioty sprawiają Ci najmniej problemów, które wiadomości najłatwiej zapamiętujesz? Zastanów się – na pewno dostrzegasz jakieś różnice.
- Jakie czytasz książki? – odpowiedz, czy któraś z lektur szkolnych szczególnie Ci się podobała – i jeśli tak, to dlaczego? Czy czytasz inne książki niż obowiązkowe lektury i jeśli tak, to jakie? Jeśli nie lubisz czytać – to zastanów się przez chwilę, dlaczego tak jest?
- Jakie programy telewizyjne oglądasz najchętniej? – jeśli lubisz oglądać filmy, to jakie – przygodowe, sensacyjne, przyrodnicze, dokumentalne czy inne? Czy lubisz oglądać wiadomości polityczne, ekonomiczne, kulturalne? Jakie wydarzenia spośród tych transmitowanych w telewizji oglądasz najchętniej?
- Czy lubisz spędzać czas z innymi i jak Ci się z innymi współpracuje? – zastanów się, czy gdy coś robisz, to wolisz współpracować w grupie znajomych, czy raczej starasz się wszystko zrobić indywidualnie? Czy potrafisz skupić się na zadaniu, gdy wokół są inni ludzie? Czy wolny czas częściej spędzasz z przyjaciółmi, czy może wolisz poświęcić go na samodzielne zajęcia?
- Jakie cechy najbardziej cenisz u innych ludzi? – pomyśl, dlaczego lubisz swoich przyjaciół, znajomych – które z ich cech uważasz za najlepsze i najważniejsze? Co Cię u innych denerwuje, czego nie lubisz?

■ Co inni ludzie najbardziej cenią w Tobie? – jak uważasz, za co jesteś lubiany/a, które z Twoich cech dostrzegają inni ludzie i cenią je w Tobie? Czy ważne jest dla Ciebie zdanie innych na Twój temat? Co robisz, żeby relacje z ludźmi z Twojego otoczenia dobrze się układały?

■ Jakie są Twoje marzenia i co chcesz w życiu osiągnąć? – powiedz, czy często zdarza Ci się o czymś marzyć – i co robisz, żeby te marzenia się spełniły? Czy wiesz już, czego chciałbyś/abyś w życiu dokonać i czy zastanawiałeś/aś się już jak to zrobić?

Krótką refleksją i próbą odpowiedzi na te pytania (najlepiej na kartce w formie pisemnej) pozwoli Ci lepiej „przyjrzeć się” sobie i przygotować się do określenia tzw. potencjału – czyli tego, co lubisz, co umiesz, co jest dla Ciebie ważne, co stanowi Twoje atuty oraz mocne strony. Właśnie w posiadanym potencjale należy szukać wskazówek ułatwiających podejmowanie decyzji dotyczących wyboru dalszej drogi edukacji – decyzji, które w dłuższej perspektywie mogą przyczynić się do zdobycia satysfakcjonującej pracy.

Jeśli masz trudności z oceną swoich mocnych stron czy umiejętności, wydaje Ci się, że nie masz żadnych konkretnych zainteresowań – nie przejmuj się! Po pierwsze jesteś jeszcze bardzo młodą osobą i masz sporo czasu, żeby spróbować nowych rzeczy i znaleźć swoją pasję. Po drugie – pamiętaj, że możesz skorzystać z pomocy nauczyciela/nauczycielki lub doradcy zawodowego, którzy podpowiedzą Ci jak określić i rozwijać swój potencjał.

## 2. Poznajmy świat zawodów

Wiesz już znacznie więcej na swój temat dzięki wstępnej analizie swojego potencjału – zastanawiasz się jednak, co z tego wynika i jakie znaczenie mogą mieć Twoje zainteresowania czy cechy w kontekście planowania kariery zawodowej – jak można wykorzystać posiadane predyspozycje w przyszłości? Być może za chwilę sam/a znajdziesz odpowiedź!

Czy myślałeś/aś już o tym, co chciałbyś/abyś robić po zakończeniu edukacji, jaki zawód chciałbyś/abyś wykonywać i jeśli tak, to czym masz się kierować przy jego wyborze?

Zastanów się:

■ Jakie czynności i zadania chciałbyś/abyś wykonywać w swojej przyszłej pracy? – wymień możliwie najwięcej takich czynności – spróbuj też pogrupować je w zbiory czynności powiązanych ze sobą tematycznie, które często wykonuje się jednocześnie lub jedną po drugiej przy realizacji określonego zadania.

■ Jaki charakter pracy preferujesz? – pomyśl, czy mógłbyś/abyś siedzieć godzinami przed ekranem komputera przygotowując tabele i zestawienia – czy raczej wolałbyś/abyś pracę w terenie, w ciągłym ruchu? Czy lubisz pracę fizyczną, gdzie możesz wykorzystać swoją sprawność, czy raczej pracę umysłową, w której można wykorzystać swoje umiejętności rozwiązywania trudnych problemów i zadań?

■ Czy wolisz pracę indywidualną, czy może zespołową? – przypomnij sobie, jak odpowiedziałeś/aś na podobne pytanie dotyczące relacji ze znajomymi – pamiętaj, że w przyszłej pracy będziesz poznawać wielu nowych ludzi, z którymi też będziesz współpracować – zastanów się jak mogłaby wyglądać ta współpraca, żebyś w pracy czuł/a się dobrze?

■ Jakie korzyści chciałbyś/abyś osiągać poprzez pracę? – zauważyłeś/aś pewnie już, że w życiu często przydają się pieniądze i że zdobywa się je właśnie poprzez pracę. Zastanów się jednak, jakie inne korzyści może dawać nam wykonywanie określonego zawodu, bez czego nie wyobrażasz sobie przyszłej pracy. Pamiętaj, że praca będzie Ci w przyszłości zajmować znaczną część dnia



i trzeba dążyć do tego, żeby oprócz wynagrodzenia w formie pieniężnej przynosiła także inne korzyści, dzięki którym będziesz chciał/a ją chętniej wykonywać.

- Jakie dziedziny Cię interesują – może masz już jakiś pomysł lub kilka pomysłów na wymarzone zawody?
- Na etapie, na którym właśnie się znajdujesz, masz prawo nie mieć jeszcze precyzyjnych planów czy oczekiwań odnośnie konkretnego, wymarzonego zawodu. Ważne jednak jest to, żebyś już dziś się nad tym zastanawiał/a i zawęził/a pole zainteresowań przynajmniej do kilku dziedzin, spośród których w przyszłości wybierzesz te najbardziej odpowiadające Twoim predyspozycjom. Wybierając najpierw kilka zawodów będziesz mógł/a przeanalizować plusy i minusy każdego z nich i w miarę potrzeb przygotować sobie nie tylko wymarzony plan „A”, ale także i plan „B” na wypadek zmian wynikających z nowych, nieznanych wcześniej okoliczności.

Być może będzie Ci trochę łatwiej określić obszar zainteresowań, jeśli zapoznasz się z krótką charakterystyką grup zawodów.

- Grupa zawodów związanych z przyrodą – czyli takich, które polegają na pracy z roślinami, zwierzętami czy mikroorganizmami. Do tej grupy zawodów zaliczyć można: hodowcę roślin, zootechnika, bakteriologa, hodowcę zwierząt, rolnika, ogrodnika, laboranta i innych. Przy wyborze zawodów tego typu ważna jest ocena własnego stosunku do przyrody – nie tylko w kontekście spędzania czasu wolnego, ale szczególnie w kontekście potencjalnego miejsca pracy – musisz odpowiedzieć sobie na pytanie, czy ochrona przyrody, zgłębianie jej tajemnic i poznawanie rządzących nią praw jest dla Ciebie czymś ważnym lub czymś, co szczególnie lubisz.
- Grupa zawodów związanych z techniką – czyli takich, gdzie ma się do czynienia z urządzeniami i narzędziami, ale także z materiałami, surowcami czy produktami. Do tej grupy zawodów należą: pilarz, stolarz, inżynier mechanik, architekt, elektromonter czy murarz. Jest to szeroka grupa zawodów należących do takich dziedzin, jak: wydobywanie i eksploatacja minerałów, produkcja i obróbka różnego rodzaju materiałów, montaż maszyn i urządzeń, prace budowlane i remontowe, transport, przetwórstwo rolno-spożywcze itp.
- Grupa zawodów związanych z ludźmi – czyli takich, w których głównym rodzajem pracy jest kontakt z innymi. W zawodach z tej grupy dominują takie czynności, jak obsługiwanie, mówienie, rozumienie, przekonywanie, opiekowanie się innymi, a także kierowanie ludźmi, nadzorowanie, instruowanie, szkolenie, negocjowanie i doradzanie. Do tej grupy zawodów należą: lekarz, nauczyciel, psycholog, fryzjer, stylistka, wizażystka, przewodnik, menadżer i inni. Można tu wydzielić zawody związane z nauką i wychowaniem, kierowaniem zespołem ludzi, obsługą klienta, obsługą medyczną i szeroko rozumianą kulturą i sztuką.
- Grupa zawodów związanych z danymi – czyli wiadomościami, informacjami przedstawianymi za pomocą symboli, słów, cyfr czy myśli. W takich zawodach praca polega zwykle na obliczaniu, porównywaniu, analizowaniu, rejestrowaniu czy klasyfikowaniu. Zawody należące do tej grupy to m.in.: tłumacz, inżynier, programista, informatyk, księgowy czy statystyk.
- Grupa zawodów związanych z wizerunkiem artystycznym – czyli związanych z pracą twórczo-artystyczną, muzyczną, literacką, aktorsko-sceniczną. Wśród tych zawodów znajdzie się aktor, malarz, muzyk, grafik, rzeźbiarz itp.

Wstępne przemyślenia przeprowadzone w oparciu o kilka powyższych wskazówek powinny pozwolić na nakreślenie ogólnego profilu grupy zawodów, które chciałbyś/abyś w przyszłości wykonywać – z uwzględnieniem czynności, otoczenia i efektów Twojej przyszłej pracy. Jeśli jednak trudno jest Ci odpowiedzieć na zadane wyżej pytania, z pewnością potrzebujesz dodatkowych informacji. Zastanów się, czym zajmują się Twoi rodzice, sąsiedzi, znajomi Twoich rodziców i inni ludzie z najbliższego otoczenia. Porozmawiaj z nimi na temat charakteru ich zawodów, zapytaj o główne czynności oraz plusy i minusy pracy na różnych stanowiskach. W ten sposób łatwiej Ci będzie określić grupę zawodów, w których mógłbyś/abyś się sprawdzić.



Możesz także, wracając do domu ze szkoły, rozejrzeć się dookoła i zastanowić się, na czym polega praca w mijanych po drodze firmach i instytucjach, takich jak: poczta, urząd, stacja benzynowa, bank czy sklep. Porozmawiaj z przedstawicielami wybranych zawodów – pamiętaj, że informacja poparta praktycznym doświadczeniem daje najbardziej obiektywny obraz rzeczywistych plusów i minusów danej profesji.

Lista wykonywanych przez ludzi zawodów jest bardzo długa. Ciągłe też pojawiają się nowe zawody za sprawą zmian społecznych, ekonomicznych czy technologicznych, stwarzających nowe możliwości. Ludzie także coraz częściej zmieniają swój zawód, dopasowując się do wspomnianych zmian i nowych oczekiwań. Mimo to nie obawiaj się planowania i dokonywania wyborów zawodowych, bo one pomogą Ci rozwijać się w określonym kierunku.

### 3. Moja ścieżka edukacyjna

Jeśli chcesz w przyszłości wykonywać wymarzony zawód, który oprócz wynagrodzenia w formie zarobków będzie dla Ciebie także źródłem satysfakcji i samorealizacji, musisz zacząć działać odpowiednio wcześnie. Jeśli myślisz, że okres nauki w gimnazjum to nie czas na tego typu rozważania – jesteś w błędzie. Pamiętaj, że wybór profilu szkoły ponadgimnazjalnej może mieć istotny wpływ na Twoją zawodową przyszłość – dlatego właśnie tak ważną decyzję należy podjąć w oparciu o możliwie pełną informację.

Najpierw zastanów się, gdzie możesz uzyskać informacje o szkołach, które Cię interesują? Oto kilka wskazówek:

- Rozmowa ze znajomymi – porozmawiaj ze starszymi koleżankami czy kolegami, którzy etap wyboru szkoły ponadgimnazjalnej mają już za sobą – zapytaj o dostępne profile kształcenia, poziom prowadzonych zajęć i ogólną atmosferę w szkole.
- Informatory z ofertą szkół – sięgnij do informatorów, które są zwykle dostępne w szkolnej bibliotece, najbliższej poradni psychologiczno-pedagogicznej czy biurze OHP. Znajdziesz w nich ważne informacje o profilach szkół, ich lokalizacji i zakresie wiedzy i umiejętności, które uzyskują ich absolwenci.
- Internet – większość szkół ma swoje strony www, na których dostępne są aktualne informacje o profilach, kadrze nauczycielskiej, ofercie zajęć dodatkowych itp.
- Gazety i czasopisma – wiele codziennych gazet ma swoje dodatki poświęcone pracy i edukacji – warto do nich zaglądać, aby wiedzieć, jaka jest aktualna sytuacja na rynku pracy i które kierunki kształcenia warto wybierać, biorąc pod uwagę przewidywane zapotrzebowanie na pracowników w przyszłości.
- Targi Edukacyjne – takie targi odbywają się cyklicznie we wszystkich większych miastach. Szkoły z danego regionu prezentują na nich swoją ofertę. Informacje o terminach ich organizacji znaleźć można w lokalnej prasie lub w Internecie.

Jeśli udało Ci się dotrzeć do informacji z kilku w/w źródeł, z pewnością Twoja głowa pęka już od ich nadmiaru. Mimo, że wiesz już znacznie więcej, to masz wrażenie, że jeszcze trudniej jest Ci się na coś zdecydować. Nie przejmuj się – to całkiem normalne. W takich sytuacjach bardzo przydadzą się właśnie wsparcie doradcy zawodowego, który pomoże Ci usystematyzować zdobytą wiedzę o szkołach i podjąć decyzję o wyborze profilu i formy kształcenia – z uwzględnieniem Twoich preferencji i predyspozycji.

### Planowanie i cechy dobrego planu

Zanim podejmiesz próbę zestawienia informacji zdobytych na swój temat, swoich oczekiwań, informacji o wybranych zawodach i prowadzących do ich wykonywania ścieżek edukacyjnych, potrzebne będą jeszcze wskazówki dotyczące budowy samego planu i procesu planowania. Mogą one się okazać szczególnie istotne, jeśli na co dzień miewasz problemy z organizacją czasu i z mobilizacją do nauki czy pracy.

Zacznijmy od kilku ważnych zasad dotyczących planowania:

- Zasada 60/40 – rozpoczynając swoją przygodę z planowaniem uważaj, abyś nie wziął/wzięła na siebie od razu zbyt dużo. Planując zadania na jutrzejszy dzień, przyszły tydzień, czy kolejne miesiące, uwzględnij tylko 60% dostępnego czasu. Pozostałe 40% przydadzą się na realizację różnych niespodziewanych czy trudnych do wcześniejszego zaplanowania czynności. Planowanie z zastosowaniem właśnie takiej proporcji pozwoli ograniczyć negatywne skutki stresu, który często towarzyszy nam, gdy się spieszymy lub gdy mamy za dużo na głowie.
- Czas bez zakłóceń – jeśli masz problem z realizacją ważnego zadania, ciągle coś Cię rozprasza, nie możesz dokończyć rozpoczętej pracy – zaplanuj sobie każdego dnia tzw. „czas bez zakłóceń”. Niech będzie to np. określona godzina po południu – godzina tylko dla Ciebie, przeznaczana tylko na sprawy ważne.
- Ustalenie priorytetów – zawsze są zadania ważne i mniej ważne, pilne – wymagające pośpiechu i mniej pilne, które mogą jeszcze poczekać na swoją kolej. Zaczynaj każdy dzień od sporządzenia listy spraw do realizacji – pomyśl, które z nich musisz zrobić w pierwszej kolejności, które są ważniejsze, a które możesz zrobić na końcu – tak przygotowany plan nie tylko usprawni Twoją codzienną pracę, ale także będzie cennym doświadczeniem w kontekście planowania działań w dłuższej perspektywie.
- Systematyczność – to zasada fundamentalna, bez której wszystkie inne tracą na znaczeniu. Pamiętaj, że każdy plan, także ten dotyczący Twojej zawodowej przyszłości, musi być konsekwentnie realizowany krok po kroku, nawet jeśli na Twojej drodze pojawią się trudności. Nie odkładaj nic na później, pracuj systematycznie – nie da się przecież zrobić wszystkiego na raz.
- Stop „pożeraczom czasu” – największym wrogiem, nawet najlepiej opracowanego planu, są tzw. „pożeracze czasu” – czyli różne czynności, które ten czas zajmują, ale w najmniejszym stopniu nie przyczyniają się do realizacji postanowień z planu. Do „pożeraczy” możemy z pewnością zaliczyć wielogodzinne oglądanie telewizji, bezcelowe surfowanie w Internecie i wiele innych. Zastanów się, na co Ty tracisz najczęściej czas i co mógłbyś/abyś zrobić, żeby skuteczniej walczyć z „pożeraczami”?

Poznałeś/aś już kilka zasad planowania, ale to jeszcze nie wszystko. W prawidłowo zbudowanym planie musi się także znaleźć kilka ważnych elementów:

- Precyzyjnie określony cel – czyli innymi słowami dokładnie to, co chcesz osiągnąć realizując swój plan. Prawidłowo określony cel ułatwi zaplanowanie zadań niezbędnych do jego osiągnięcia.
- Ustalenie toku postępowania – czyli właśnie kolejności wspomnianych wyżej zadań, etapów, czynności. Plan działania jest przecież pełen różnych elementów, często uzależnionych od siebie czy następujących po sobie. Przykładowo – dobrze zdane egzaminy gimnazjalne umożliwiają szerszy wybór spośród szkół ponadgimnazjalnych, gwarantujących wyższy poziom nauczania.
- Określenie czasu realizacji poszczególnych działań – zadania, które sobie stawiasz, powinny mieć ściśle określone ramy i możliwie precyzyjne terminy realizacji. Jest to z jednej strony sposób na uporządkowanie planu działań, a z drugiej strony element motywacyjny, mobilizujący do systematycznej pracy.

Wiesz już, jakich zasad warto przestrzegać planując i jakie elementy powinien zawierać Twój plan, ale czy na pewno pomyślałeś/aś już o wszystkim? Przecież będzie Ci potrzebny jeszcze plan awaryjny na wypadek, gdybyś miał/a problemy z motywowaniem się do działania w ramach realizacji planu. Ponieważ dobrze znasz siebie, łatwo Ci będzie wybrać najlepszy sposób mobilizowania się. Oto kilka propozycji:

- Zaczynaj już dziś i zrób tyle ile jesteś w stanie – nie odkładaj rozpoczęcia pracy tylko dlatego, że nie uda Ci się jej zakończyć w danym dniu. To, co zacząłeś/aś będziesz mógł/a dokończyć w innym terminie – ważne, że udało Ci się zrobić pierwszy, najtrudniejszy krok.
- Podziel pracę na części – niektóre zadania Cię przerażają, bo widzisz, jak dużo pracy jeszcze przed Tobą. Przy realizacji planu ścieżki kariery zawodowej spotkasz wiele takich zadań. Nie zniechęcaj się – pamiętaj, że możesz podzielić je na krótsze etapy, które łatwiej Ci będzie zrealizować. Przecież ucząc się języka obcego nie „wkuwasz” po kolei wszystkich słówek ze słownika, tylko zapamiętujesz je stopniowo podczas realizacji poszczególnych tematów lekcji – prawda?
- Poszukaj dodatkowych informacji – dotarłeś/łaś do momentu, w którym nie bardzo wiesz, co robić dalej. Masz mętlik w głowie, trudno Ci podjąć decyzję i kontynuować zadanie. Nie rezygnuj! Zastanów się, co musisz jeszcze wiedzieć, z kim możesz porozmawiać, kto mógłby podsunąć Ci rozwiązanie problemu? Pamiętaj, że realizując plan zawodowej kariery musisz być otwarty/a na dodatkowe informacje – taka postawa pomoże Ci szybciej zareagować na zmiany i dostosować plan do nowych okoliczności.
- Wyznacz sobie nagrodę – nagroda to skuteczna i sympatyczna forma mobilizacji – zwłaszcza w sytuacji, gdy realizujesz trudną część planu lub zadania, za którymi nie przepadasz. Wizja nagrody po zakończeniu określonego etapu pomaga przezwyciężyć trudności i motywuje do wyłożonej pracy w trakcie jego realizacji.
- Wyznacz sobie nieprzekraczalny termin – być może jesteś osobą, której trudno jest się zabrać do pracy, kiedy termin realizacji zadania nie jest określony lub jest bardzo odległy. Czy nie zdarza się tak, że do napisania wypracowania zasiadasz w ostatniej chwili – na dzień przed terminem, mimo, że zostało ono zadane już tydzień wcześniej? Jeśli z powodu odwlekania działań masz później problem z ich realizacją i towarzyszy ci stres i napięcie – spróbuj wyznaczyć sobie własne terminy – bardziej konkretne i krótsze od narzuconych przez innych, których będziesz się sztywno trzymać – przecież lepiej zrobić wszystko wcześniej i później mieć czas dla siebie na zabawę czy odpoczynek, niż wstawać codziennie rano z poczuciem, że powiększają się zaległości.

#### 4. Zaplanuj swoją przyszłość zawodową

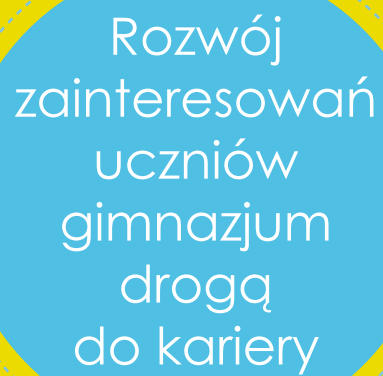
Czas na zaplanowanie swojej ścieżki kariery – czyli tzw. Indywidualnego Planu Działania. Jest to ten etap, na którym wsparcie nauczyciela/nauczycielki lub doradcy zawodowego będzie szczególnie istotne. Możesz jednak najpierw samodzielnie, korzystając ze zgromadzonych wcześniej informacji dotyczących Twojego potencjału oraz wiedzy o zawodach i ścieżkach edukacyjnych, podjąć próbę zaplanowania własnej ścieżki kariery. Zrób to tak, jak potrafisz i nie zniechęcaj się. Możesz posłużyć się gotowym wzorem Indywidualnego Planu Działania zaproponowanym przez nauczyciela/nauczycielkę. Pamiętaj, że samodzielne wykonanie tak ważnego zadania przyniesie Ci z pewnością dużo satysfakcji. Później, w rozmowie z nauczycielem/nauczycielką lub doradcą zawodowym, będziesz mógł/a wyjaśnić ewentualne wątpliwości i spisać swój plan w ostatecznej formie.

Powodzenia!

# Poradnik

dla nauczycieli/nauczycielek i uczniów/uczennic  
z zakresu obsługi Platformy IT

---



Rozwój  
zainteresowań  
uczniów  
gimnazjum  
drogą  
do kariery

---

## 1. Licencje oprogramowania komputerowego

Oprogramowanie, z którego korzystamy w szkole oraz w domu musi być legalne. W większości przypadków programy posiadają licencję jednostanowiskową – uprawniającą użytkownika lub użytkowniczkę do zainstalowania nabytego oprogramowania tylko na jednym komputerze, obejmującą zakaz udostępniania takiego oprogramowania w sieci oraz na innych komputerach. Możliwe jest jednak sporządzenie kopii zapasowej oprogramowania.

W przypadku konieczności wykorzystania tego samego programu na kilku stanowiskach opłaca się skorzystać z licencji grupowej pozwalającej na użytkowanie oprogramowania w sieci lub w określonej grupie komputerów, np. w firmie, licencja ta określa maksymalną liczbę stanowisk, na których wolno zainstalować objęte nią oprogramowanie. Odmianą licencji grupowej jest licencja sieciowa (ang. network licence).

Ze względu na opłacalność warto korzystać z licencji OEM – jest to oprogramowanie przeznaczone do dystrybucji wyłącznie z nowym sprzętem komputerowym (charakteryzuje je zazwyczaj brak pudełka).

Obecnie licencje OEM pozwalają również na zakup i zainstalowanie oprogramowania na wybranym komputerze. Po instalacji oprogramowania nie można już przenieść na inny komputer.

Cześć programów jest dystrybuowana na zasadach freeware. Określenie używane w odniesieniu do oprogramowania dostępnego za darmo, które można dowolnie wykorzystywać (również komercyjnie) bez ponoszenia żadnych opłat.

Na rynku oprogramowania dostępne są programy na licencji Public Domain (ang. public domain licence) – licencja czyniąca z oprogramowania własność ogółu, w myśl której autor lub autorzy oprogramowania zrzekają się praw do upowszechniania oprogramowania na rzecz ogółu użytkowników i użytkowniczek. W świetle prawa oprogramowanie tego typu nie stanowi w ogóle przedmiotu prawa autorskiego.

W przypadku wyboru możemy skorzystać z licencji shareware – oprogramowanie jest udostępniane bezpłatnie w celu przetestowania i umożliwienia podjęcia decyzji o ewentualnym zakupie pełnej wersji. Po upływie określonego czasu użytkownik lub użytkowniczka obowiązany jest do podjęcia decyzji o dalszym stosowaniu i wpłaceniu odpowiedniej kwoty bądź usunięcia programu. Często oprogramowanie shareware udostępniane jest bezterminowo, ale z pewnymi ograniczeniami (niedostępne funkcje lub stałe komunikaty o możliwości zarejestrowania programu).

Często firmy udostępniają wersje demonstracyjno-testowe (tzw. Trial) swoich programów. Celem udostępniania tego typu wersji jest umożliwienie potencjalnemu nabywcy zapoznania się z programem, którym jest zainteresowany. Są to w 100 % funkcjonalne odpowiedniki często bardzo drogiego pakietów. Po upływie okresu próbnego (lub określonej liczby uruchomień) program przestaje działać.

## 2. Przygotowanie materiałów prezentujących projekt

Przygotowywane materiały prezentujące projekt można przechowywać i udostępniać w dowolnych formatach plików. Do skorzystania z nich niezbędne jest posiadanie właściwych aplikacji. W przypadku opublikowania materiału utworzonego przy pomocy rzadko spotykanej aplikacji inni użytkownicy mogą mieć problemy z zapoznaniem się z naszym materiałem.

Dlatego warto stosować formaty plików dostępne dla większości użytkowników i użytkowniczek:

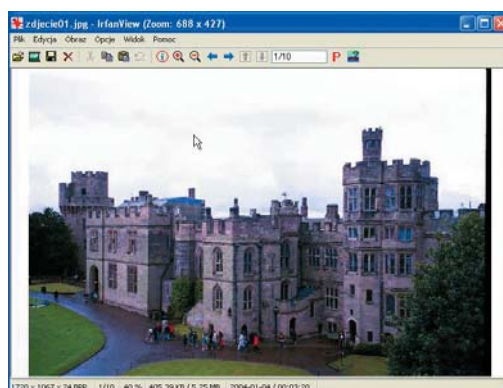
- pliki tekstowe – najlepiej zapisywać w formatach RTF lub PDF,
- pliki graficzne – najlepiej w formatach JPG, PNG,
- prezentacje multimedialne – PPT, PDF,
- materiały wideo – WMV, AVI.

Mniej popularne są formaty wykorzystywane przez pakiet OpenOffice (ODT – OpenDocument). Najnowsze aktualizacje Microsoft Office 2007 dodają możliwość odczytu oraz konwersji tego formatu.

### Tworzenie i edycja zdjęć

Dzięki rozwojowi nowych technologii w fotografii cyfrowej tworzenie dokumentacji fotograficznej jest szczególnie łatwe. Cyfrowe aparaty fotograficzne pozwalają na szybkie zrobienie zdjęcia oraz równie szybkie opublikowanie tego zdjęcia w Internecie lub w tworzonej prezentacji multimedialnej. W aparacie cyfrowym wyposażonym w odpowiednio dużą kartę pamięci można zgromadzić kilkadziesiąt wykonanych w bardzo dobrej jakości zdjęć. Autor zdjęć jest zmuszony do wyboru najlepszych ujęć, co może być zajęciem czasochłonnym.

Jedną z najlepszych darmowych aplikacji wspomagających jest **Irfanview** (strona internetowa aplikacji [www.irfanview.com](http://www.irfanview.com)). Program jest dostępny w polskiej wersji językowej.

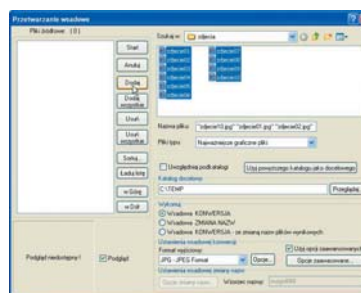
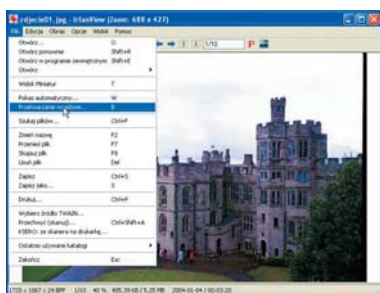


Program pozwala na szybkie przeglądanie oraz umożliwia wstępną edycję wykonanych zdjęć.

Program umożliwia jednoczesne przetwarzanie więcej niż jednego zdjęcia. Jest to szczególnie przydatne, gdy potrzebujemy przetworzyć w identyczny sposób dużą ilość zdjęć.

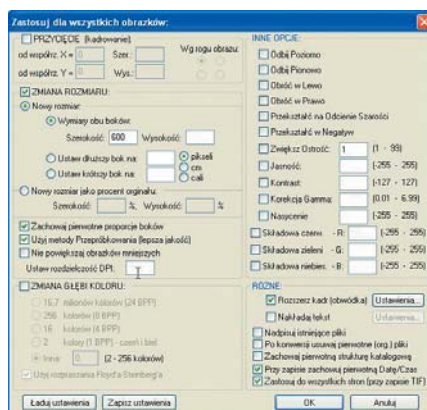
Służy do tego opcja **Przetwarzanie wsadowe**.





Pierwszym działaniem użytkownika lub użytkownicy jest wybór zdjęć, które będą podlegać naszym działaniom.

Po wybraniu zdjęć naciskamy LPM na Dodaj.



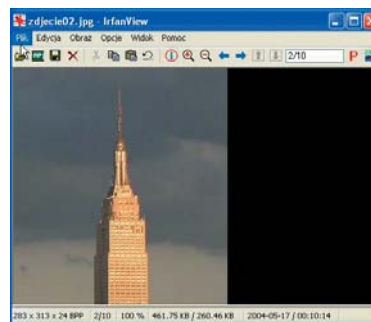
Aby dokonać bardziej zaawansowany działań musimy zaznaczyć funkcję Użyj opcji zaawansowanych.

Program umożliwia wykonanie na wskazanych zdjęciach szeregu operacji. Jedną z częściej wykonywanych operacji jest zmiana rozmiaru zdjęć.

W sekcji zmiana rozmiaru możemy ustawić pożądaną przez nas szerokość i wysokość przetwarzanych zdjęć. Możemy również zablokować proporcje boków przetwarzanych zdjęć korzystając z opcji **Zachowaj pierwotne proporcje boków**, dzięki czemu zdjęcia nie zostaną zniekształcone.

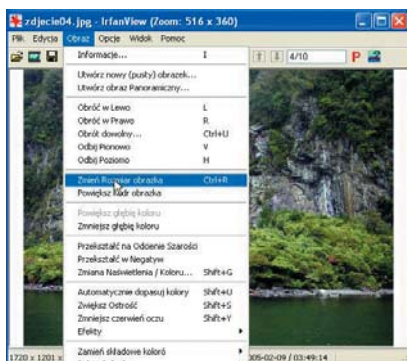
Inną często wykonywaną operacją przy przetwarzaniu zdjęć jest ich kadrowanie. Pozwala ono na odrzucenie zbędnych fragmentów zdjęcia.

Musimy wybrać fragment zdjęcia, który będzie podlegał kadrowaniu. Program z zaznaczonego fragmentu utworzy nowe zdjęcie. Wszystkie elementy oprócz zaznaczonego obszaru zostaną usunięte.



Jeżeli nasze działania nie będą nas satysfakcjonować, możemy je wycofać. Menu Edycja, opcja Cofnij, skrót klawiaturowy <Ctrl+Z>.

Możemy również wykonać wiele różnorodnych operacji na obecnie edytowanym zdjęciu. Wszystkie operacje tylko tego jednego zdjęcia. Jeżeli będziemy zadowoleni z modyfikacji, musimy zapisać nasze zdjęcie.



Dzięki programowi Irfanview możemy wykonać wszystkie niezbędne czynności przy umieszczeniu naszych zdjęć w zasobach Internetu.

### Tworzenie atrakcyjniejszych prezentacji multimedialnych

Prezentowany materiał można uatrakcyjnić dodając ciekawe elementy graficzne, niestety pozyskanie ich może być czasochłonne lub kosztowne. Musimy przestrzegać praw autora materiałów znalezionych na przykład w zasobach Internetu.

Jeżeli będziemy potrzebowali zdjęć lub grafik możemy skorzystać z zasobów serwisu stock xchng (<http://www.sxc.hu>). Zawiera on około 400 tyś. zdjęć, grafik itp., które można wykorzystać do dowolnych celów zarówno komercyjnych, jak i edukacyjnych.





Do naszej dyspozycji mamy również serwisy komercyjne np. <http://www.istockphoto.com>. Niestety wykorzystanie materiałów graficznych z tego serwisu jest płatne. Koszt od 1\$, czyli od około 3 zł. Cena rośnie wraz ze wzrostem rozdzielczości zdjęć.

Do dyspozycji twórców prezentacji jest również strona [www.cooltext.com](http://www.cooltext.com), która tworzy elementy graficzne wzbogacające nasze prace. Dzięki tej stronie bez ponoszenia kosztów możemy utworzyć np. logo.

Niestety strona ma również drobne wady, nie wszystkie czcionki, z których możemy skorzystać dysponują polskimi literami diakrytycznymi (ą, ś, ć itd.).

Czcionki oznaczone TYPE1 mają wbudowane wszystkie charakterystyczne dla naszego języka litery alfabetu.



Do uatrakcyjnienia pokazywanych zdjęć możemy skorzystać ze stron <http://www.dumpnr.net>, <http://www.photofunia.com>. Strony pozwalają na wczytanie wcześniej zrobionego zdjęcia, wprowadzenie do niego modyfikacji, a następnie zapisanie go na naszym komputerze.

Do dyspozycji użytkownika lub użytkownicy jest duża liczba efektów, które można wykorzystać. Niewielka część efektów jest dostępna dopiero po dokonaniu opłaty.



W przypadku prezentowania materiałów możemy uzyskać znaczny wzrost zainteresowania słuchaczy naszej prezentacji.



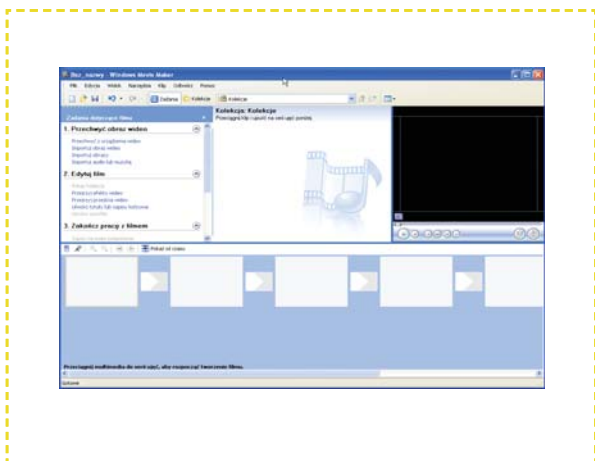
Od autora prezentacji zależy ilość oraz celowość zastosowania wykorzystanych efektów.

### Rejestrowanie i przetwarzanie sekwencji wideo

Statyczny materiał w postaci serii zdjęć nie zawsze efektownie prezentuje podejmowane przez użytkowników i użytkowniczkich działania. Zarejestrowana sekwencja wideo w wielu przypadkach zawiera znacznie więcej informacji o rejestrowanym zdarzeniu lub przedsięwzięciu. Niestety obraz ruchomy ma znacznie większą objętość, co utrudnia rozpowszechnianie go w Internecie.

Materiał wideo musi być zarejestrowany przy pomocy kamery wideo, najlepiej cyfrowej ze względu na łatwość przenoszenia nagranych materiałów. Nasza kamera musi dysponować złączem Firewire (oznaczanego również IEEE 1394 lub DV OUT).

Aby dokonać transmisji danych z kamery do komputera, nasz komputer musi być również wyposażony w złącze Firewire. Osoba używająca musi dysponować również odpowiednim kablem połączeniowym.

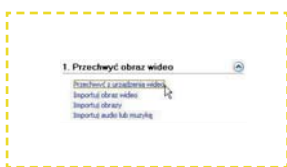


Użytkownik lub użytkowniczka systemu operacyjnego Windows XP, Windows VISTA oraz Windows 7 do przetworzenia materiału może wykorzystać dostarczony razem z systemem operacyjnym program Windows Movie Maker.

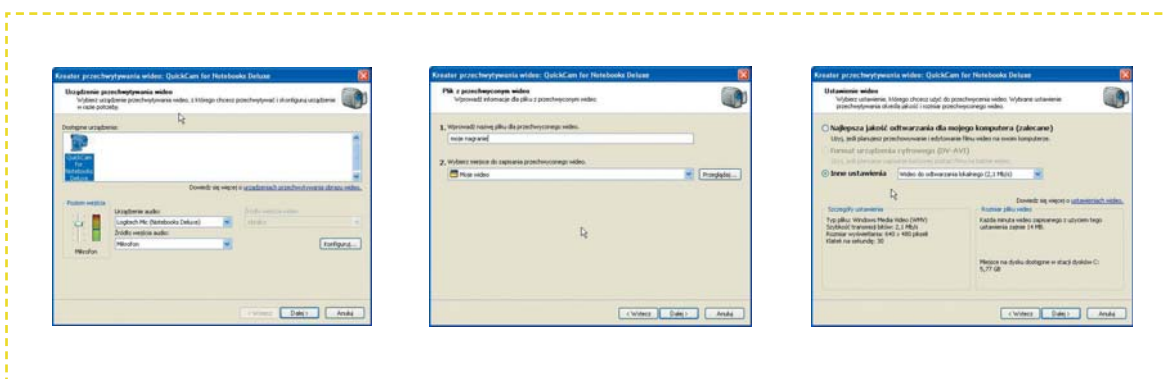
W przypadku braku możliwości technicznych podłączenia kamery do komputera należy dokupić odpowiednią kartę wspomagającą (dla komputerów typu laptop ze złączem PCMCIA lub ExpressCard, dla komputerów stacjonarnych ze złączem PCI). Szacunkowy koszt karty to 50 zł.



Użytkownik lub użytkowniczka może w kilku krokach przechwycić oraz przetworzyć nagrany wcześniej materiał.



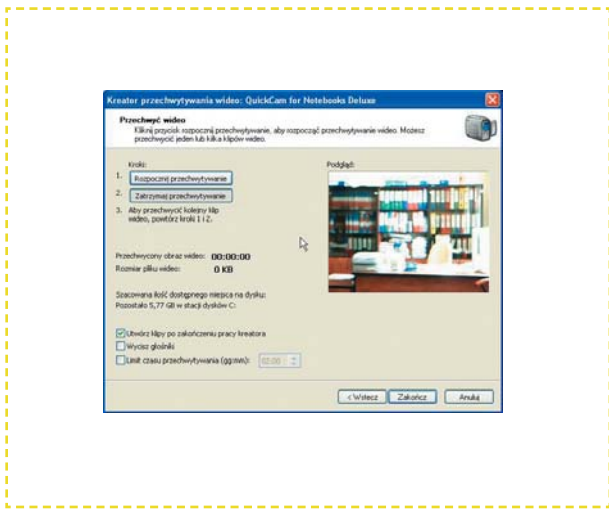
Pierwszym krokiem jest przechwycenie materiału z kamery.



Wybieramy urządzenie z materiału wideo.

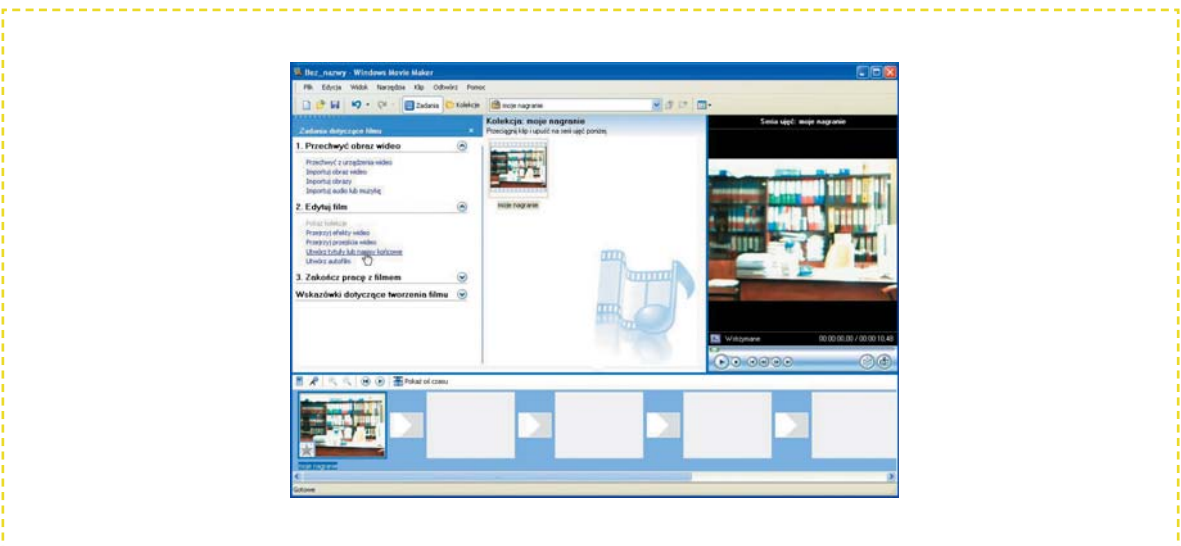
Określamy lokalizację, gdzie na naszym komputerze będzie zapisany materiał.

Musimy określić parametry przechwyconego materiału. Przy lepszej jakości zarejestrowanego materiału, niestety uzyskamy wynikowy plik o większym rozmiarze.



Po wybraniu **Rozpocznij przechwytywanie** program przechwyci wybrany materiał do naszego komputera.

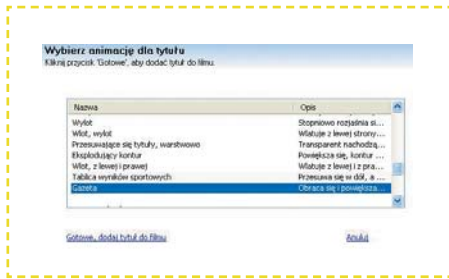
Po zarejestrowaniu materiału możemy dodać napisy tytułowe i końcowe. Operacja ta nie jest niezbędna, ale w znaczący sposób uatrakcyjni nasz film.



Możemy wprowadzić tytuł filmu oraz napisy końcowe.

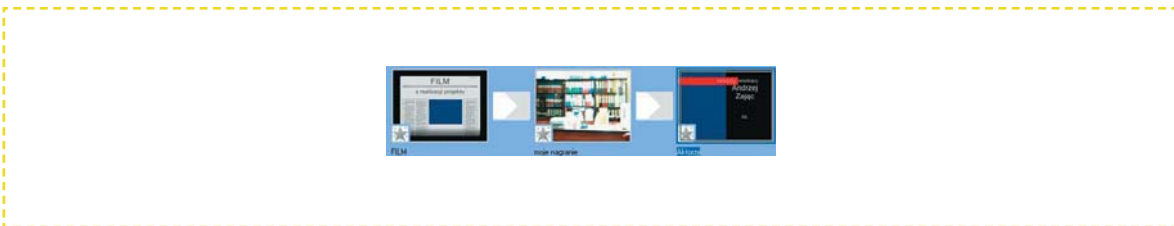


Wprowadzamy informacje o filmie.

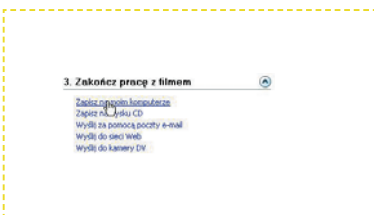
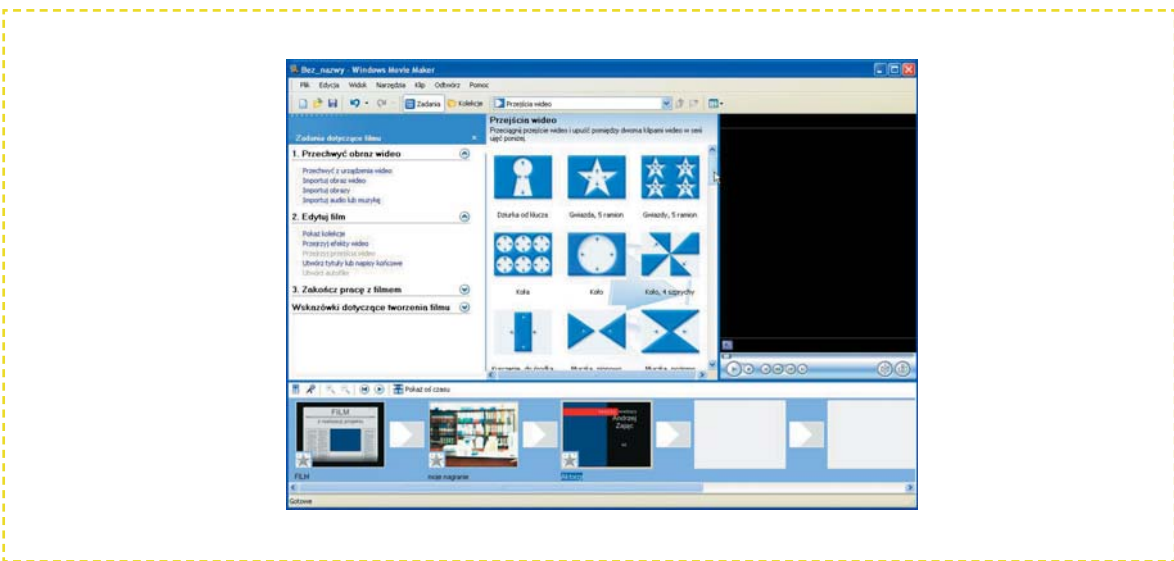


Możemy ustawić animację tytułu.

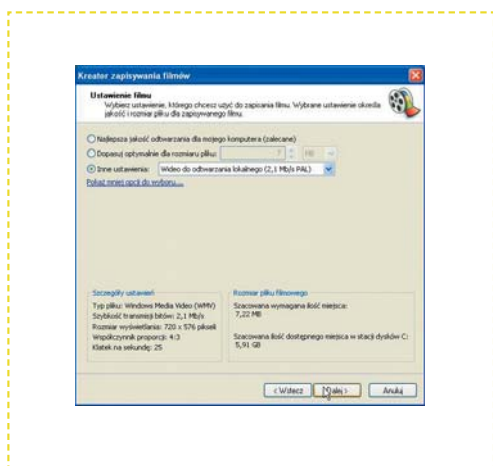
Po wybraniu **Gotowe, dodaj tytuł** dodamy przygotowany przez nas tytuł do filmu. W podobny sposób możemy dodać napisy końcowe.



Do naszego filmu możemy dodać opcje przejścia pomiędzy ujęciami, które uatrakcyjniają pokazywany materiał.

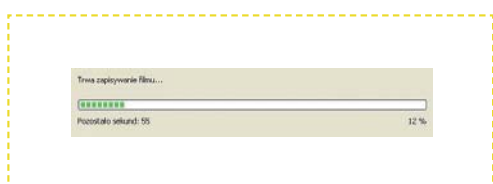


Ostatnią operacją po edycji naszego filmu jest jego zapisanie.



Film możemy zapisać bezpośrednio na płycie CD, wysłać pocztą elektroniczną lub zapisać na naszym komputerze.

Przy zapisie określamy lokalizację zapisu naszego filmu oraz jego parametry. Podczas konfiguracji ustawień program informuje nas o rozmiarze utworzonego pliku. Użytkownik lub użytkowniczka może go dobrać do swoich potrzeb.



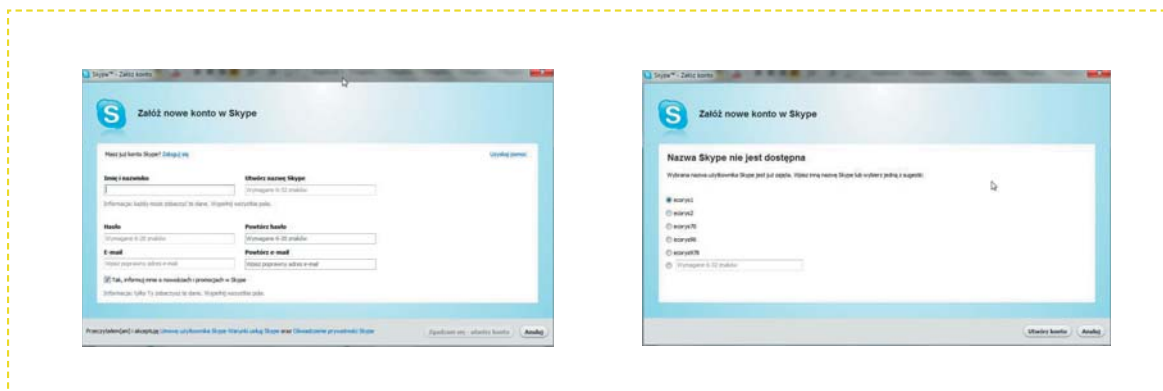
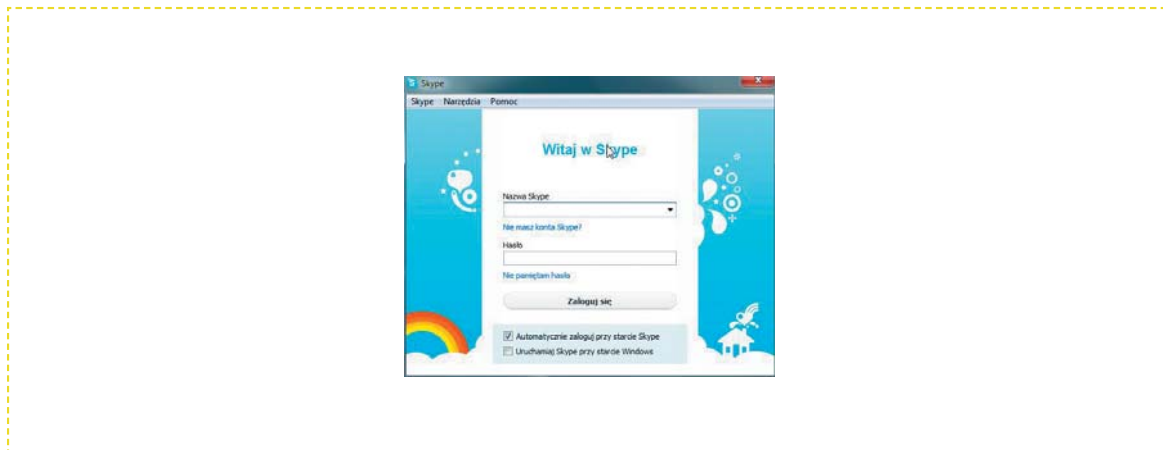
Tworzenie pliku wynikowego filmu może być czasochłonne – czas jest zależny od długości sekwencji filmowych oraz ilości elementów dodatkowych.

Utworzony film może być przez nas wykorzystany na przykład w prezentacji multimedialnej lub stanowić samodzielną część pokazu.



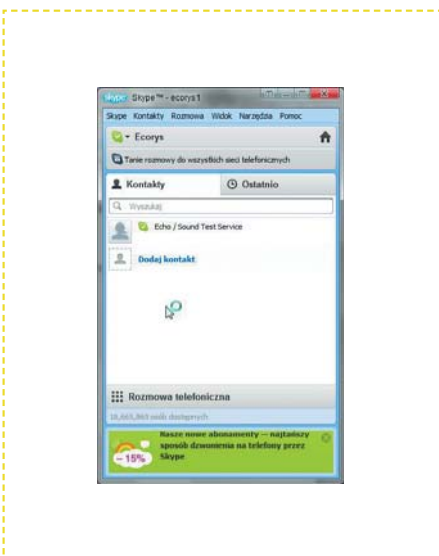
### 3. Komunikatory

Do najczęściej wykorzystywanych komunikatorów należą GaduGadu (GG) oraz Skype, ciekawe propozycje przedstawiają ooVoo oraz komunikatory oparte o protokół Jabber (kilkadziesiąt programów typu klient, dostępnych dla dowolnego systemu).



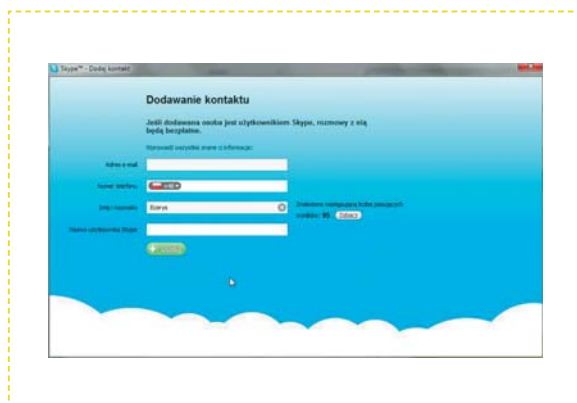
Aby skorzystać z usług komunikatora musimy mieć założone konto (usługa bezpłatna). Musimy wypełnić pola oznaczone (\*).

Jeżeli identyfikator będzie zajęty, system zaproponuje identyfikator podobny dodając kilka cyfr. Możemy również spróbować znaleźć inny identyfikator.

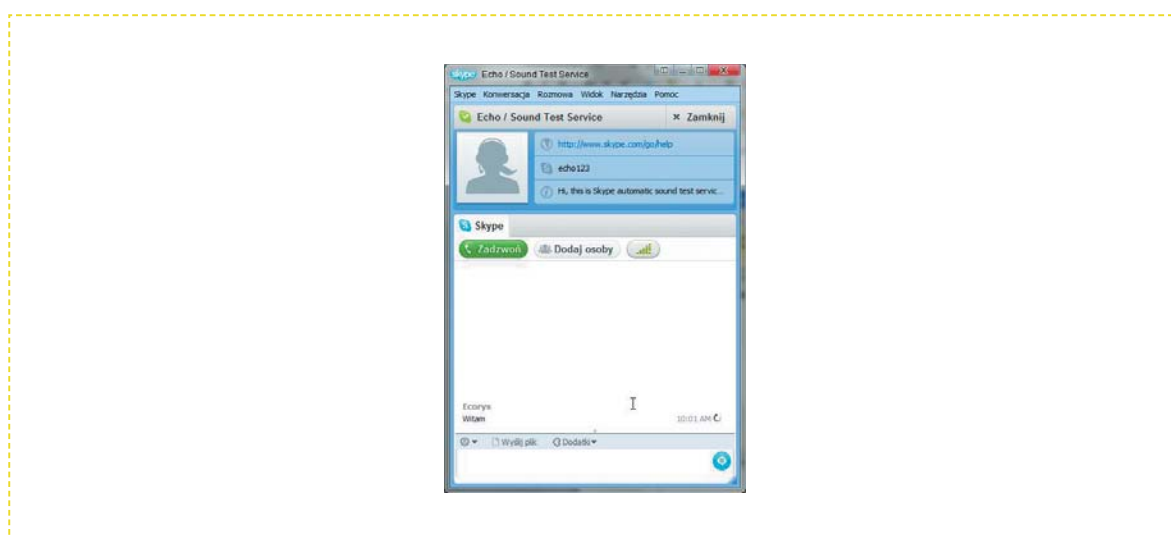


Po wybraniu **Zaloguj** zostaniemy wpuszczeni do systemu Skype, co umożliwi nam bezpłatną komunikację z innymi użytkownikami lub użytkowniczkami.

Po wybraniu **Dodaj kontakt** możemy znaleźć osoby z którymi chcemy rozmawiać.



Z użytkownikami oraz użytkowniczkami sieci Skype możemy rozmawiać na kilka sposobów: w trybie pisania, rozmowy głosowej (nasz komputer musi być wyposażony w mikrofon i słuchawki) oraz w trybie wideokonferencji (potrzebny jest mikrofon, słuchawki oraz kamera internetowa).



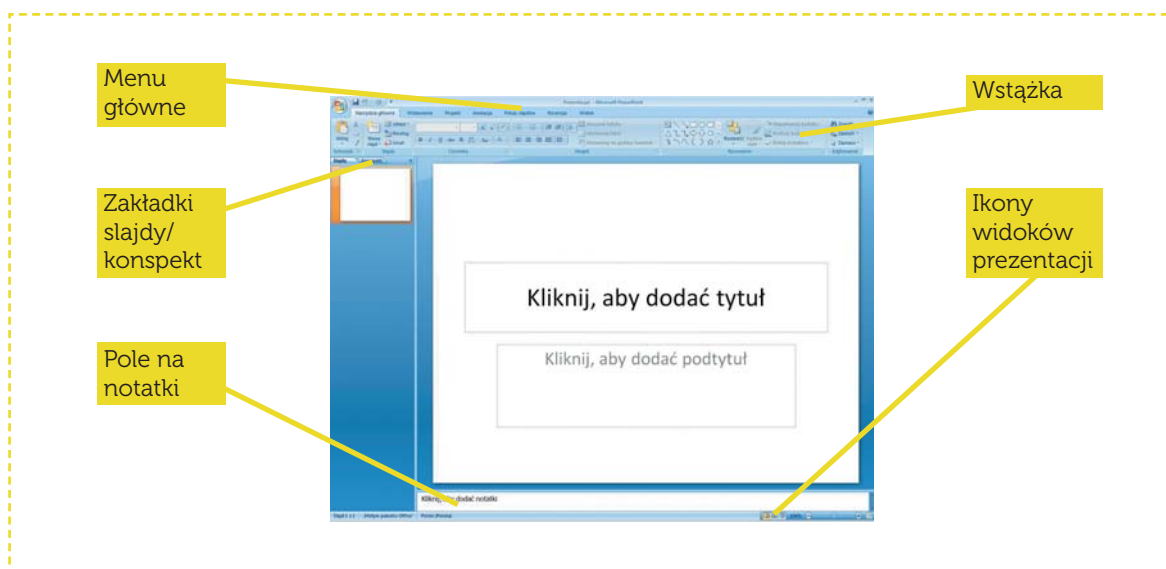


#### 4. Tworzenie prezentacji multimedialnych

Prezentacje multimedialne stały się powszechnie wykorzystywanym środkiem przekazywania informacji, a program PowerPoint, wchodzący w skład pakietu Microsoft Office, popularnym narzędziem służącym do ich tworzenia. Za jego pomocą można w prosty i szybki sposób efektywnie łączyć tekst z różnymi elementami graficznymi (zdjęcia, rysunki, wykresy, tabele), filmami, animacjami oraz dźwiękami.

Prezentacje multimedialne są pomocne w wielu rozmaitych sytuacjach – przy wygłaszaniu przemówień, referatów, podczas szkoleń, wykładów, konferencji, spotkań biznesowych. Badania wykazały, że wizualizacja przekazywanych treści i wzbogacenie ich elementami multimedialnymi wpływają na atrakcyjność i skuteczność wystąpienia. Pamiętajmy, że dobrze przygotowana prezentacja musi być przejrzysta i interesująca. Jej zastosowanie ma jeszcze jedną istotną zaletę – osobie referującej ułatwia prowadzenie prelekcji, wyznaczając i porządkując kolejność poszczególnych etapów wystąpienia, natomiast słuchaczom – zrozumienie i zapamiętanie przekazywanych treści.

Układ okna startowego programu PowerPoint.

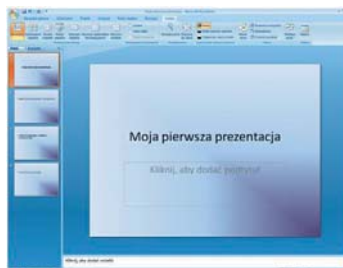


Widoczny w środkowej części okna biały obszar to obszar roboczy slajdu, na którym umieszczone są pola do wpisywania tekstu, wstawiania obrazów, wykresów, itd. W wersji programu PowerPoint 2007 nazywane są one **symbolami zastępczymi**.

Na górze znajduje się **menu główne** programu, a pod nim element okna zwany **wstążką** (menu szczegółowe – jego zawartość zmienia się w zależności od wyboru opcji w menu głównym). Po lewej stronie znajduje się **pole konspektu** lub **miniatury slajdów** (zależnie od wyboru zakładki). U dołu strony widoczne jest **pole do wpisywania notatek**.

## Widoki w programie PowerPoint 2007

### Normalny



**Sortowanie** – obok siebie wyświetlane są miniatury wszystkich slajdów, dzięki czemu możemy szybko sprawdzić ich kolejność (ewentualnie ją zmienić, dodać bądź usunąć slajdy), a także ustawić opcje wyświetlania naszej prezentacji – przejść poszczególnych slajdów oraz animacji.



**Pokaz slajdów**, który zajmuje cały ekran monitora, tak jak rzeczywisty pokaz slajdów. Dzięki temu można zobaczyć prezentację taką, jaką będą widzieć osoby uczestniczące w pokazie, a w szczególności sprawdzić ustawienia czasowe, zobaczyć jak będą wyglądały elementy graficzne, animowane, efekty przejść.



**Prezenter** – nowy widok w programie PowerPoint. Wykorzystując np. dwa monitory, prelegent może na jednym z nich wyświetlić prezentację dla siebie, a na drugim dla odbiorców. W tym widoku dostępne są dodatkowe narzędzia:

- można wybrać konkretne slajdy z prezentacji dostosowując ją do grupy odbiorców,
- zobaczyć, jaki element lub slajd zostanie wyświetlony po kolejnym kliknięciu,
- notatki prelegenta są wyświetlane dużą czcionką – można je wykorzystać jako scenariusz prezentacji.



Dodatkowo, obok widoków: normalnego, sortowania, pokazu slajdów, na karcie **Widok** znajduje się również widok **Strona notatek**.

Widoki można przełączać korzystając z:

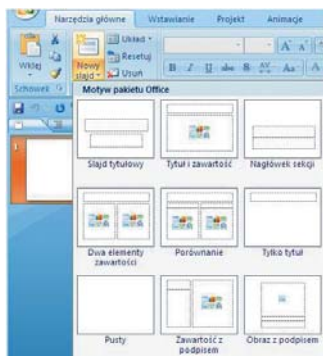
- ikon widoków umieszczonych na dole okna obok suwaka, za pomocą którego steruje się powiększaniem slajdu,
- karty **Widok** z dostępnymi na niej widokami.



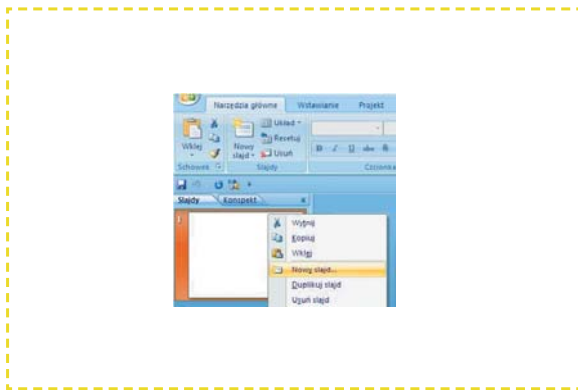
## Tworzenie prezentacji

### Dodawanie i usuwanie slajdów

Rozpoczynając pracę z programem PowerPoint mamy do dyspozycji jeden slajd. Dodawanie kolejnych slajdów można wykonać na kilka sposobów:



- poprzez zaznaczenie w widoku normalnym w zakładce **Slajdy** pierwszego slajdu i naciśnięcie klawisza <Enter>
- lub wybór z karty **Narzędzia główne** polecenia **Nowy slajd**, a następnie z rozwijanego menu układu slajdu.

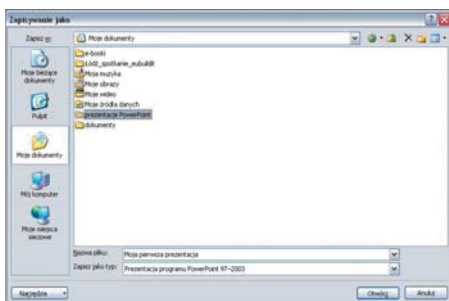


poprzez kliknięcie prawym przyciskiem myszy na miniaturze slajdu (w widoku normalnym w zakładce **Slajdy**) i wybranie polecenia **Nowy slajd**.

Jeśli chcemy usunąć slajd, wystarczy kliknąć na miniaturze slajdu prawym przyciskiem myszy i wybrać polecenie **Usuń slajd**.

### Zapisywanie prezentacji

Efekty pracy należy zapisać na dysku komputera bądź w innym miejscu docelowym. W tym celu klikamy przycisk **Microsoft Office** a następnie polecenie **Zapisz**. Jeśli zapisujemy prezentację po raz pierwszy, wyświetli się okno dialogowe **Zapisywanie jako**, w którym możemy nadać plikowi nazwę i wybrać dla niego folder (lub utworzyć nowy), dysk lub lokalizację internetową. Aby zapisać plik możemy również użyć skrótu klawiaturowego, naciskając klawisze <Ctrl+S>.



Jeśli chcemy utworzyć prezentację, która różni się kilkoma szczegółami od innej, należy otworzyć istniejącą prezentację, wprowadzić potrzebne zmiany, a następnie zapisać ją klikając przycisk **Microsoft Office** i wybierając polecenie

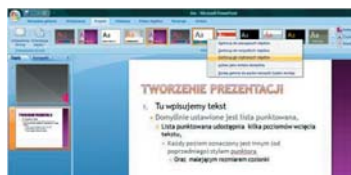
**Zapisz jako**. W pojawiającym się oknie dialogowym wpisujemy nową nazwę zmodyfikowanego pliku. Program automatycznie nada jemu rozszerzenie .pptx. PowerPoint na początku zawsze proponuje zapisanie pliku w folderze **Moje dokumenty**. Zapisanie prezentacji w tym miejscu umożliwi szybkie dotarcie do naszej prezentacji, gdyż polecenie **Otwórz** w pierwszej kolejności również pokazuje pliki z tego folderu.

### Wykorzystanie szablonów

Użytkownik lub użytkowniczka ma możliwość wykorzystania gotowych szablonów projektów slajdów (znajdujących się na karcie **Projekt** w grupie **Motywy**), dzięki którym prezentacja stanie się bardziej atrakcyjna wizualnie. Każdy szablon projektu zawiera slajdy o podobnym wyglądzie (określone tło, styl punktowania, kolor, styl i rozmiar czcionki, elementy graficzne). Dodatkowo możemy także wstawić szablony samodzielnie stworzone i zapisane na komputerze, a także pobrane z innej prezentacji, z witryny Microsoft Office Online lub witryny sieci Web innej firmy.

Aby zastosować motyw w tworzonej prezentacji, należy w menu głównym wybrać kartę **Projekt**.





Po najechaniu kursorem myszki na wybrany motyw pojawia się jego podgląd na slajdzie, nad którym obecnie pracujemy. Klikając raz na wybranym motywie zastosujemy go do wszystkich slajdów prezentacji. Aby zastosować motyw tylko na wybranych slajdach, należy kliknąć na nim prawym przyciskiem myszy i z pojawiającego się menu wybrać polecenie **Zastosuj do wybranych slajdów**.

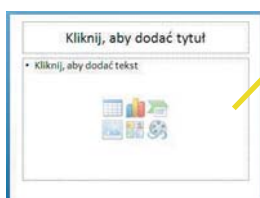
W ramach danego motywu możemy zmienić style tła, zestaw kolorów i krój czcionki oraz efekty motywu, dzięki czemu decydujemy o tonacji kolorystycznej prezentacji (służą do tego przyciski znajdujące się na wstążce Projekt).



### Wpisywanie tekstu

Tekst do slajdu najczęściej dodajemy za pomocą pól do tego przeznaczonych – symboli zastępczych.

Możemy również dodać tekst, wpisując go w dodanym przez nas polu tekstowym (klikamy **Wstawianie/Pole tekstowe**) lub w kształcie (**Wstawianie/Kształty**).

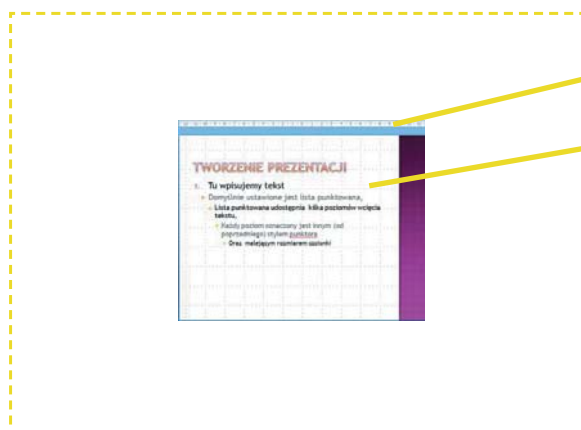
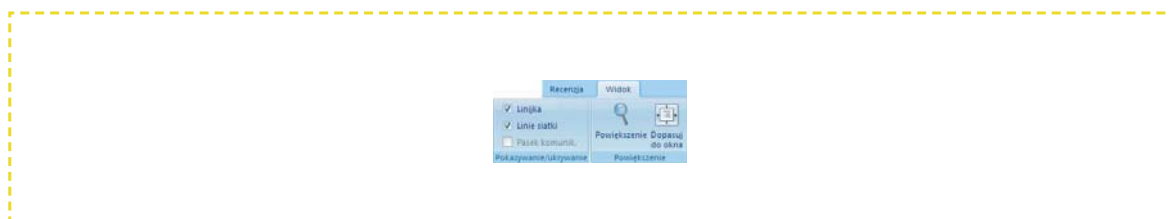


Pole do wpisywania tekstu, wstawiania wykresów itp.



Wpisując tekst do prezentacji należy pamiętać, że:

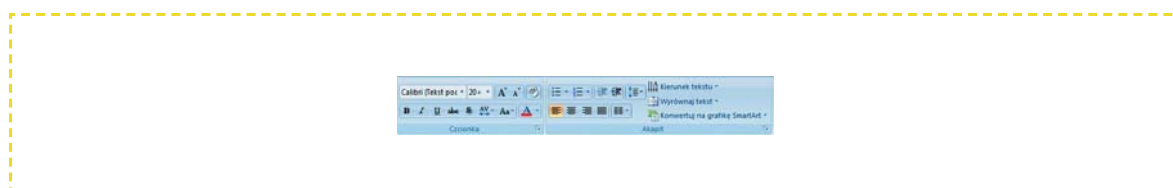
- jeśli chcemy korzystać z domyślnie ustawionej listy punktowej, na końcu każdego akapitu naciskamy klawisz <Enter>,
- aby przejść do następnego poziomu wcięcia wciskamy klawisz <Tab>,
- możemy wyłączyć wypunktowanie poprzez zaznaczenie obramowania pola tekstowego i wciśnięcie przycisku **Punktory** (na karcie **Narzędzia główne**),
- korzystając z listy punktowanej lub numerowanej dobrze jest wyświetlić linijkę i linie siatki, gdyż za ich pomocą możemy w prosty sposób regulować ustawienie punktów (włączyć je można poprzez wybranie z **Menu głównego** karty **Widok** i zaznaczenie w grupie **Pokazywanie/ukrywanie widoku** linijki i linii siatki).



Linijka

Linia siatki

Program PowerPoint pozwala także na formatowanie wpisanego tekstu według własnych potrzeb. Tekst możemy pogrubić, podkreślić, wyśrodkować, podzielić na kolumny. Do zmiany parametrów tekstu służą polecenia zawarte na karcie **Narzędzia główne**.



Symbol wstawiania obiektów Clipart

### Wstawianie elementów graficznych

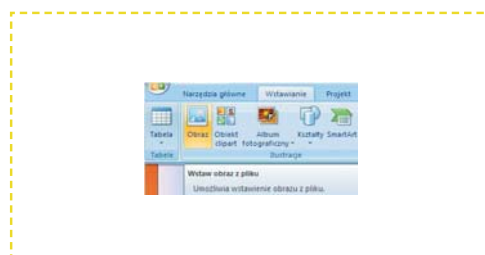
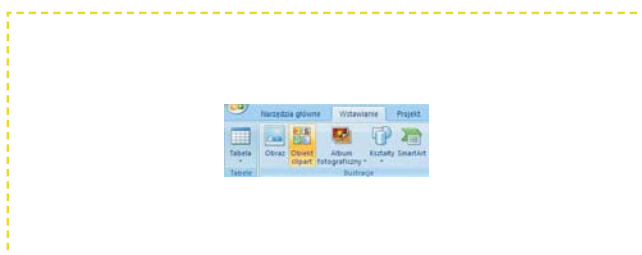
#### Wstawianie Clipartów i zdjęć

Program PowerPoint oferuje obiekty zwane Clipartami, pogrupowane tematycznie w galerii. Aby wstawić obiekt (Clipart, obraz z pliku, wykres, klip multimedialny i inne) należy zastosować układ slajdu zawierający symbol wstawiania plików graficznych.



Po kliknięciu symbolu wstawiania obiektów Clipart pojawia się okno wyszukiwania, za pomocą którego możliwe jest znalezienie i wstawienie konkretnego elementu.

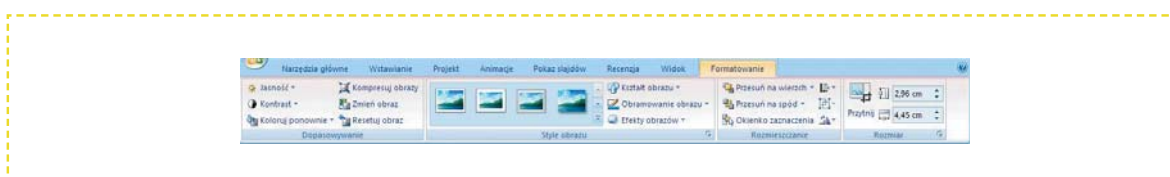
Innym sposobem wstawiania elementów Clipart, ale również innych obiektów, jest korzystanie z menu na karcie **Wstawianie**.



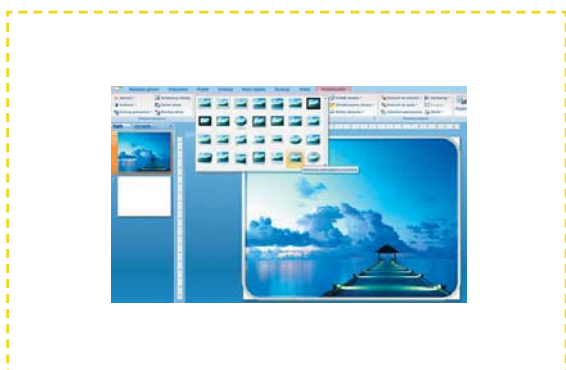
Prezentację można także wzbogacać dodając do niej np. zdjęcia. Wystarczy z menu **Wstawianie** wybrać **Obraz**, odnaleźć na dysku zdjęcie, które chcemy dodać, zaznaczyć je i kliknąć polecenie **Wstaw**.

Po zaznaczeniu wstawionego zdjęcia pojawia się nowa karta **Narzędzia obrazów**. Za pomocą poleceń na niej zawartych możliwe jest formatowanie obrazu, m.in.:

- zmiana kształtu obrazu,
- zmiana rozmiaru obrazu,
- przycinanie,
- wybór obramowania obrazu.



A oto efekt zastosowania kilku poleceń z menu **Narzędzia obrazów**. Zaprezentowane poniżej zdjęcie zostało „poddane” następującym przekształceniom:



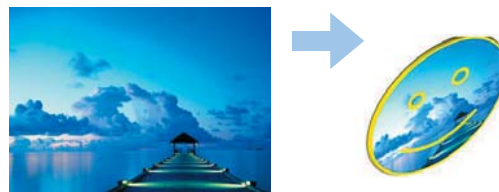
Style obrazu – styl metalowy zaokrąglony prostokąt,



Kształt obrazu – uśmiechnięta buźka, kolor obramowania obrazu – żółty,



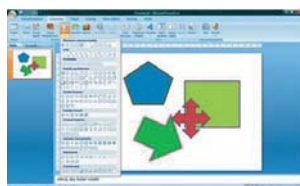
Efekty obrazów – obrót 3-W/równoległy/  
izometryczny do góry w prawo,



Efekt wymienionych kroków formatowania  
obrazu.

### Wstawianie kształtów

Na karcie **Wstawianie** dostępne są również inne typy obiektów graficznych, na przykład kształty. Należy wybrać odpowiedni kształt klikając go (kursor zmienia się w krzyżyk), a następnie w wybranym miejscu na slajdzie przeciągnąć kursor, zaznaczając w ten sposób obszar, jaki będzie zajęty przez nasz kształt.



Narysowany kształt można, podobnie jak w przypadku innych obrazów, formatować, zmieniając kolory wypełnienia, kolory i grubość konturów, dodając rozmaite efekty kształtów. Służy do tego menu **Narzędzia do rysowania/Formatowanie**.

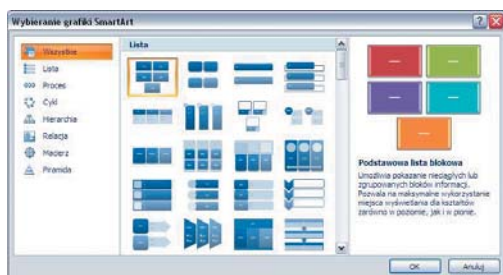
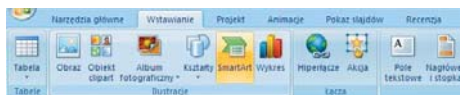
### Wstawianie grafiki SmartArt

Grafiki SmartArt (w wolnym tłumaczeniu inteligentne schematy) pozwalają przedstawić informacje w formie graficznej – za pomocą różnych diagramów, grafów, schematów, a tym samym wyróżnić tekst i dane czy zobrazować pewne procesy.

Wybierając odpowiedni układ grafiki SmartArt powinniśmy zastanowić się, jakie informacje będzie ona zawierała (istotna jest także ilość tekstu) i jaki układ najlepiej nadaje się do ich przekazania (układ określa rodzaj i rozmieszczenie kształtów w grafice oraz sposób grupowania i łączenia). Przelączanie układów jest szybkie i łatwe, a większość tekstu i pozostałych elementów, kolorów, stylów czy formatowania tekstowego jest automatycznie przenoszonych do nowego układu, dlatego warto wypróbować różne układy różnych typów, zanim zdecydujemy się na jakiś konkretny.



Aby zastosować grafikę SmartArt należy wybrać interesujący nas układ z galerii – w tym celu na karcie **Wstawianie**, w grupie **Ilustracje**, klikamy przycisk **SmartArt**.

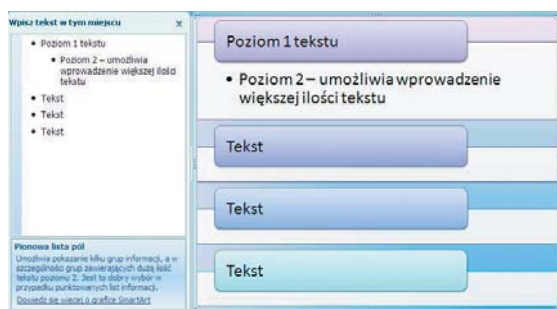


Przykładowe układy grafik SmartArt. Znajdujące się w galerii układy grafik są zebrane w kategorii **Wszystkie** w oknie dialogowym **Wybieranie grafiki SmartArt**.

Ponadto podzielone są na różne typy, związane z charakterystyką danych, jakie grafika ma przedstawiać:

- **Lista** – prezentuje nieciągłe lub zgrupowane bloki informacji (np. układ pozioma lista obrazów umożliwia wstawienie obrazów i odpowiadających im informacji),
- **Proces**,
- **Cykl** (np. układ cyklu podstawowy przedstawia ciągłą sekwencję etapów, zdarzeń w formie kołowego przepływu),
- **Hierarchia**,
- **Relacja**,
- **Macierz**,
- **Piramida**.

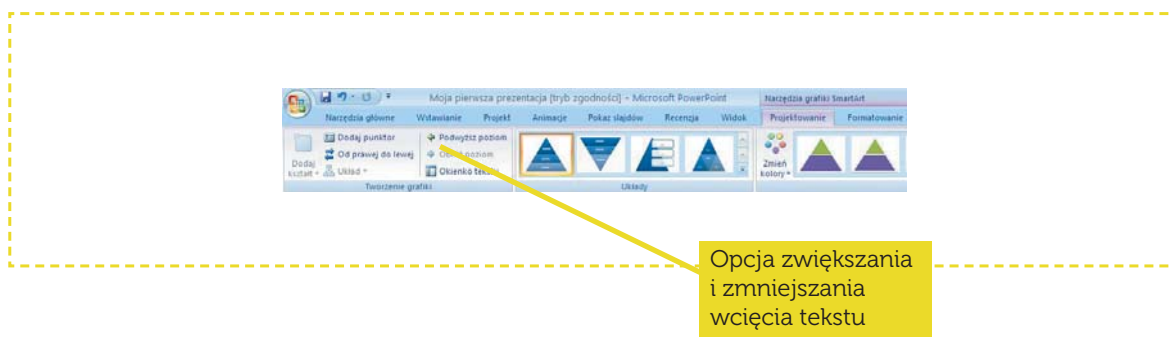
#### Wprowadzanie i edycja tekstu w grafice SmartArt



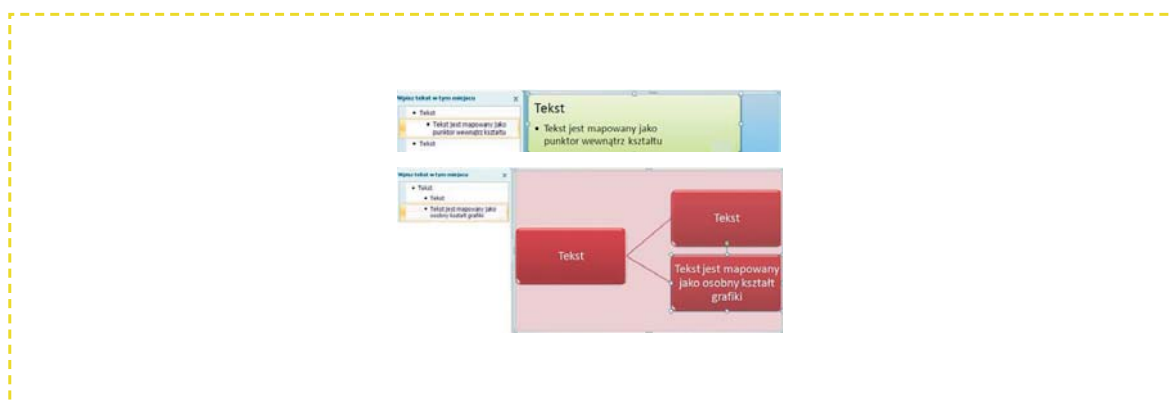
Okienko tekstu jest wyświetlane z lewej strony wstawianej przez nas grafiki SmartArt. Dodawanie i edytowanie jego zawartości automatycznie aktualizuje grafikę (przez dodawanie i aktualizowanie kształtów). Po utworzeniu grafiki, okienko tekstu i grafika wypełnione są tekstem zastępczym, który zastępujemy własnymi informacjami i możemy edytować (u góry okienka). Natomiast na dole okienka tekstu pojawiają się dodatkowe informacje o danej grafice.

Niektóre grafiki SmartArt mają stałą liczbę kształtów i tylko część tekstu pojawia się na grafice – niewidoczne elementy są zaznaczone w okienku tekstu za pomocą czerwonego znaku X. Niewyświetlona zawartość będzie nadal dostępna, jeśli wybierzemy inny układ. W tym celu klikamy grafikę SmartArt, której układ chcemy zmienić. W obszarze **Narzędzia grafiki SmartArt** na karcie **Projektowanie** w grupie **Układy** klikamy nowy układ. Jeśli chcemy zobaczyć wszystkie dostępne układy jednego typu, w grupie **Układy** klikamy przycisk **Więcej** obok miniatury slajdu. Klikając przycisk **Więcej układów** zobaczymy wszystkie dostępne typy i układy grafiki SmartArt.

Jeśli w okienku tekstu chcemy utworzyć nowy wiersz punktowanego tekstu, wciskamy przycisk <Enter>. Zaznaczając wybrany wiersz możemy zwiększyć lub zmniejszyć jego wcięcie – w obszarze **Narzędzia grafiki SmartArt** na karcie **Projektowanie** w grupie **Tworzenie grafiki**, klikamy polecenie **Obniż poziom** lub **Podwyższ poziom**.



Okienko tekstu działa na zasadzie konspektu lub punktowanej listy, które bezpośrednio mapują informacje na grafikę. Każdy z układów grafiki posiada zdefiniowany swój własny rodzaj mapowania między punktorem w okienku tekstu a dostępnymi kształtami w grafice. W zależności od wybranego układu, kolejne punktory z okienka tekstu będą mapowane jako punkt wewnątrz kształtu w grafice bądź też jako nowy kształt. Przykłady znajdują się poniżej:



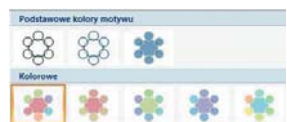
W okienku tekstu możemy stosować różne opcje formatowania – zmieniać czcionkę, jej rozmiar i kolor, wybrać pogrubienie, pochycenie czy podkreślenie. Efekty formatowania są jednak widoczne tylko w grafice SmartArt, nie w okienku tekstu.

## Zmianianie wyglądu grafiki SmartArt

Szybka zmiana stylu, koloru, efektów grafiki jest możliwa dzięki wykorzystaniu dwóch galerii – Style grafiki SmartArt i Zmień kolory, znajdujących się w obszarze Narzędzia grafiki SmartArt na karcie Projektowanie.

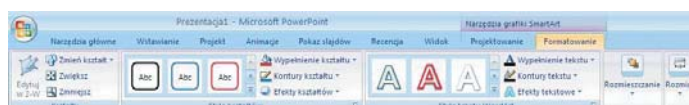


Umieszczając wskaźnik myszy na dowolnej miniaturze, znajdującej się w tych galeriach, zobaczymy podgląd tego, jak konkretny kolor, jego odcień czy styl będzie wyglądał w naszej grafice SmartArt, bez faktycznego zastosowania go. Style grafiki SmartArt dotyczą zmian wypełnienia kształtów, ich kolorów i odcieni, krawędzi, cieniowania, gradientów, a także trójwymiarowej perspektywy.



Dругa z gotowych galerii Zmień kolory oferuje zestaw gotowych zestawień kolorystycznych dostępnych dla danego układu grafiki SmartArt. Możemy wybierać spośród kombinacji odcieni jednego koloru, zestawień różnych barw, a także zastosować Podstawowe kolory motywu, które sprawdzają się przy czarno-białych wydrukach.

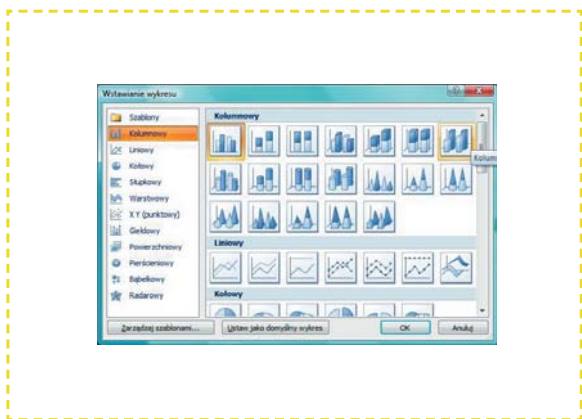
Jeśli nie uzyskamy pożądanego wyglądu przy użyciu gotowych galerii, możemy samodzielnie dostosować każdy kształt. Pamiętajmy, że Style grafiki SmartArt zmieniają całą grafikę, natomiast Style kształtów znajdujące się w obszarze Narzędzia grafiki SmartArt na karcie Formatowanie, wpływają tylko na kształt przez nas wybrany. Możemy zmienić jego kolor, efekty, obramowanie lub zamienić go na inny kształt.



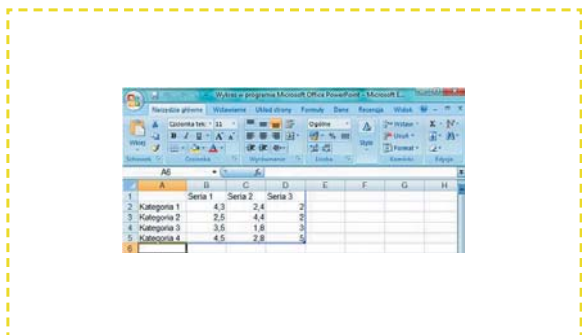
Aby usunąć wszystkie wprowadzone zmiany formatowania, klikamy przycisk **Resetuj grafikę** na karcie Projektowanie.

## Animowanie grafiki SmartArt

Chcąc określić, która animacja najlepiej pasuje do konkretnej grafiki SmartArt, należy wyświetlić informacje w okienku tekstu grafiki, gdyż większość animacji jest wykonywanych dla kolejnych pozycji w tym okienku, rozpoczynając od góry.

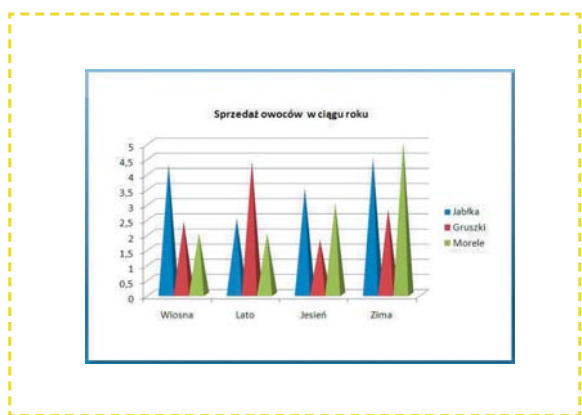


Animację dodajemy do całej grafiki SmartArt lub tylko do jednego kształtu. Dostępne animacje zależą zaś od wybranego przez nas układu grafiki. Jeśli zmienimy ten układ na inny, wszystkie wcześniej utworzone animacje zostaną przeniesione. Najprostszym sposobem animowania grafiki jest zastosowanie opcji z listy Animacja. W razie potrzeby można dostosować animację w okienku Animacja niestandardowa.



## Wstawianie wykresów

Aby wstawić wykres, z menu **Wstawianie** należy wybrać opcję **Wykres**. Pojawia się okno, w którym dokonujemy wyboru wykresu, który najlepiej prezentuje nasze dane.



Po dokonaniu wyboru typu wykresu i zaakceptowaniu go przez kliknięcie przycisku **OK**, zostaje otwarte okno arkusza kalkulacyjnego Excel, w którym przykładowe dane zastępujemy własnymi.

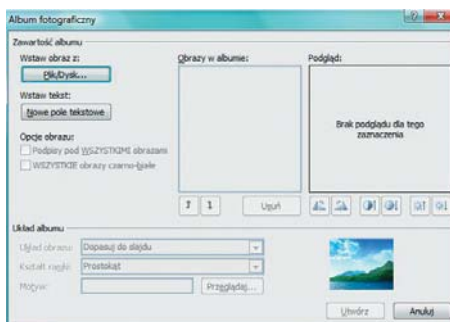
Podczas wpisywania danych do arkusza, podgląd wykresu prezentowany jest od razu na slajdzie. Po skończeniu wprowadzania danych zamykamy okno Excela. Wykres jest gotowy.

Jeśli zajdzie potrzeba edycji jakiegokolwiek elementu wykresu (zmiana typu, układu lub stylu wykresu, edycja danych), klikamy wykres, wywołując tym samym menu **Narzędzia wykresów/Projektowanie**.

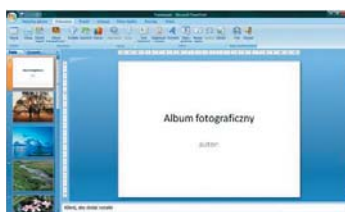


### Wstawianie albumu fotograficznego

PowerPoint w wersji 2007 umożliwia utworzenie prezentacji złożonej z wybranych obrazów. W tym celu w menu **Wstawianie** klikamy **Album fotograficzny**. Dodatkowo mamy do wyboru różne opcje, dzięki którym możliwe jest m.in.: dodawanie pól tekstowych, podpisów pod obrazami, motywów slajdów, zmiana układów i właściwości obrazu.



Po wstawieniu obrazów otrzymujemy gotową prezentację, w której zdjęcia stają się kolejnymi slajdami.

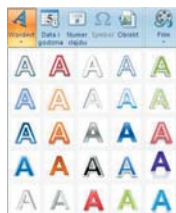


### Wstawianie obiektów WordArt

Innym sposobem na uatrakcyjnienie prezentacji multimedialnej jest wstawienie ozdobnego tekstu w postaci WordArt. Polecenie to znajduje się w grupie **Tekst** na karcie **Wstawianie**.







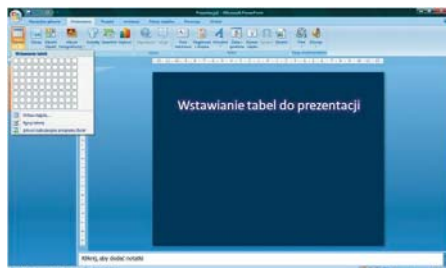
W galerii WordArt dostępne są różne style napisów.

Po dokonaniu wyboru (kliknięciu na interesującym nas stylu napisu), na slajdzie pojawia się pole tekstowe z napisem „Tutaj wpisz tekst”. Tekst można dalej formatować za pomocą narzędzi na karcie **Formatowanie**. Wystarczy zaznaczyć pole z tekstem WordArt (lub określone słowa z wpisanego tekstu), a następnie wybrać odpowiedni efekt napisu (przykład poniżej).



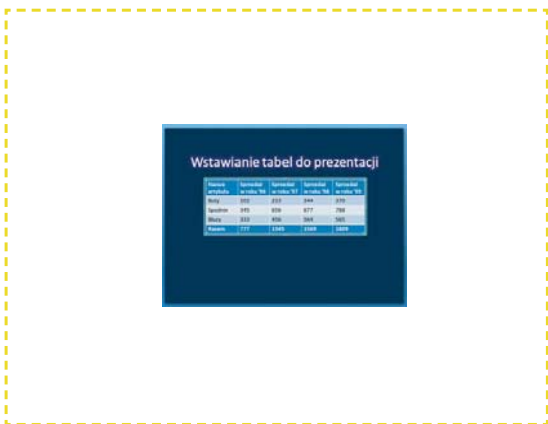
Dzięki poleceniom **Formatowania** tekst WordArt możemy poddawać różnym „zabiegom”, na przykład:

- zmieniać style obramowania napisu (kolory, kontury i efekty kształtu),
- zmieniać style tekstu (wypełnienie tekstu, kontury i efekty tekstu).



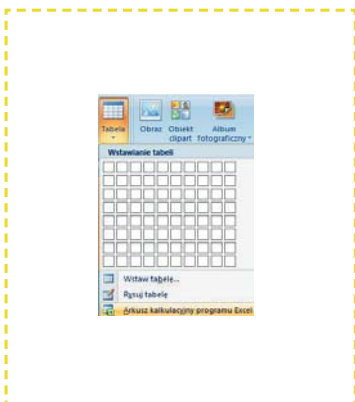
### Wstawianie tabel do prezentacji

W prezentacji multimedialnej można również zamieścić tabelę z danymi. Pierwszym sposobem jest utworzenie tabeli z wykorzystaniem menu **Wstawianie/Tabela**.



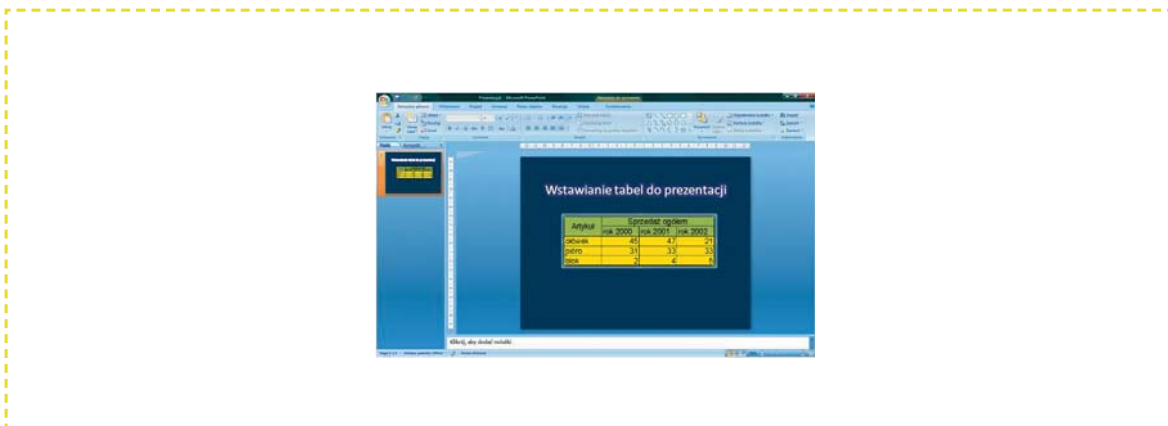
Po określeniu liczby kolumn i wierszy, na slajdzie zostaje osadzona tabela, której wiersze i kolumny wypełniamy danymi.

Osadzoną tabelę można oczywiście formatować. Służy do tego menu **Narzędzia tabel** (za pomocą którego zmienia się style tabel, obramowanie, wypełnienie komórek, dodaje efekty graficzne, takie jak np. cień czy odbicie).



Drugim sposobem jest wstawienie tabeli utworzonej w arkuszu kalkulacyjnym Microsoft Excel.

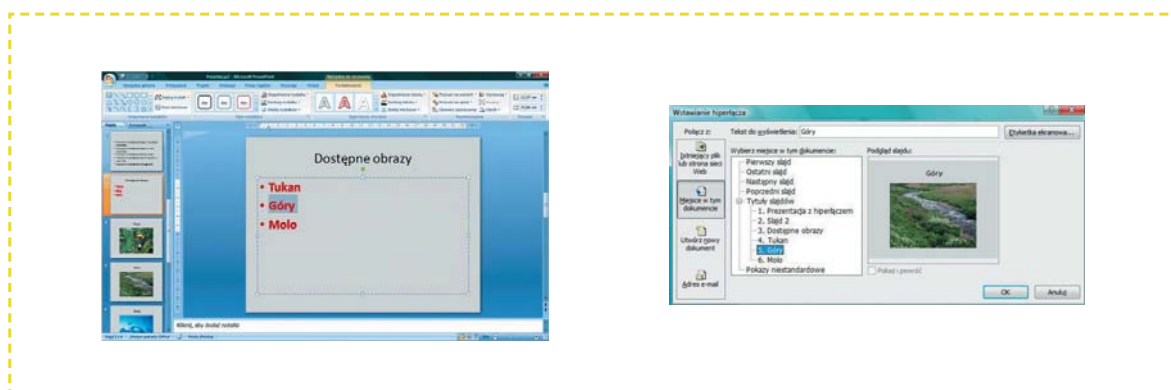
Po zaakceptowaniu pozycji **Arkusz kalkulacyjny programu Excel** pojawia się okno arkusza kalkulacyjnego, do którego wpisujemy dane i formatujemy za pomocą dostępnych narzędzi (na wstążce pojawia się menu programu Excel). Kliknięcie w polu slajdu, po zakończeniu formatowania tabeli, powoduje jej osadzenie oraz przywrócenie menu programu PowerPoint.



## Tworzenie hiperłączy w prezentacji multimedialnej

Hiperłącza to połączenia slajdu z innym slajdem (niekoniecznie w tej samej prezentacji), adresem e-mail, stroną WWW. Aby utworzyć hiperłącze do slajdu w tej samej prezentacji, należy w widoku normalnym zaznaczyć tekst lub obiekt, który ma służyć jako hiperłącze.

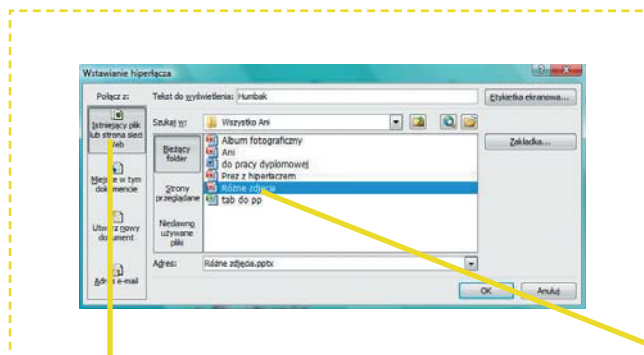
Następnie na karcie **Wstawianie** w grupie **Łącza** należy kliknąć polecenie **Hiperłącze**. Pojawi się okno, w którym dokonujemy wyboru miejsca, do którego ma prowadzić łącze. W tym przypadku w poleceniu **Połącz z** zaznaczamy **Miejsce w tym dokumencie**, a w poleceniu **Wybierz miejsce w tym dokumencie** wybieramy slajd, który ma służyć jako miejsce docelowe dla hiperłącza.



Po wstawieniu hiperłącza, tekst zmienia swój kolor oraz staje się podkreślony. Dodatkowo w widoku pokazu, po wskazaniu go, wskaźnik myszy zmienia się w „łapkę”.

Hiperłącze staje się aktywne dopiero w widoku pokazu. Klikając podczas pokazu w napis **Góry** zostajemy przekierowani do slajdu z rysunkiem gór.

Aby utworzyć hiperłącze do slajdu w innej prezentacji postępujemy podobnie, aż do momentu wyboru miejsca, w którym zlokalizowany jest nasz obiekt – czyli inna prezentacja.



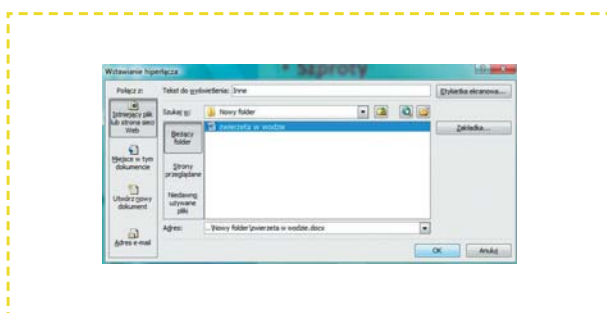
W poleceniu **Połącz z** wybieramy **Istniejąca plik** lub **Stronę sieci Web**

Lokalizujemy prezentację, do której ma prowadzić hiperłącze



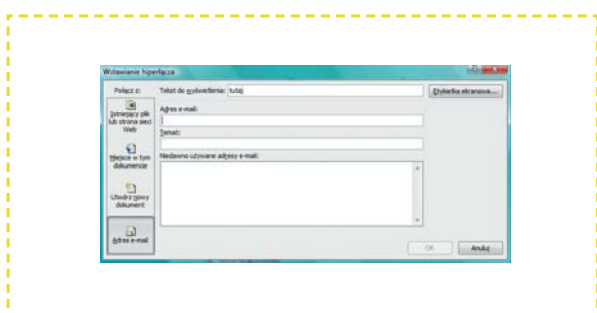
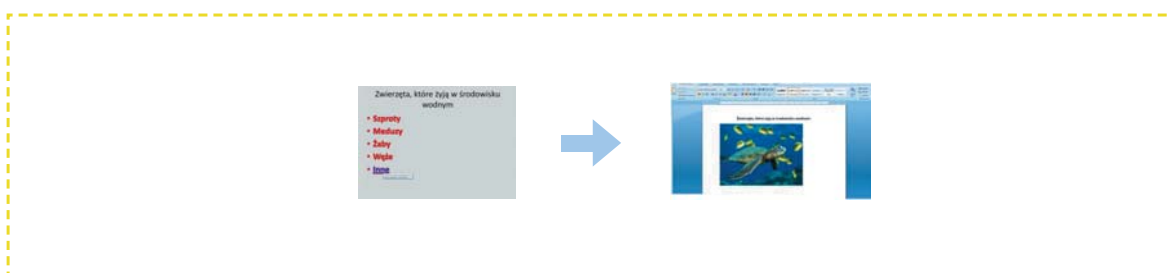
Po zlokalizowaniu prezentacji, w której znajduje się interesujący nas slajd i kliknięciu przycisku **Zakładka**, pojawia się okno **Wybieranie miejsca w dokumencie**. Wybranie slajdu, do którego będzie prowadziło hiperłącze jest łatwe, dzięki rozwijanej liście z tytułami slajdów.

Jeśli wszystkie powyższe polecenia zostały wykonane poprawnie, podczas pokazu slajdów, po kliknięciu w słowo **Humbak**, pojawia nam się slajd ze zdjęciem przedstawiającym to zwierzę.



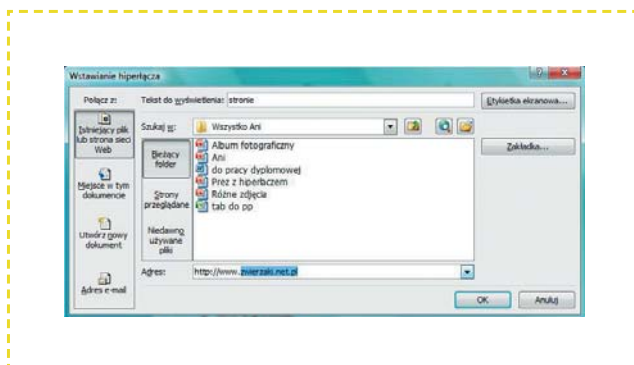
W podobny sposób możemy utworzyć hiperłącze do określonego pliku, np. dokumentu tekstowego Microsoft Word.

Podobnie jak w przypadku tworzenia hiperłącza do slajdu w innej prezentacji, musimy zlokalizować na komputerze dokument, do którego będzie prowadziło hiperłącze. Po kliknięciu hiperłącza, podczas pokazu slajdu otworzy się dokument tekstowy.



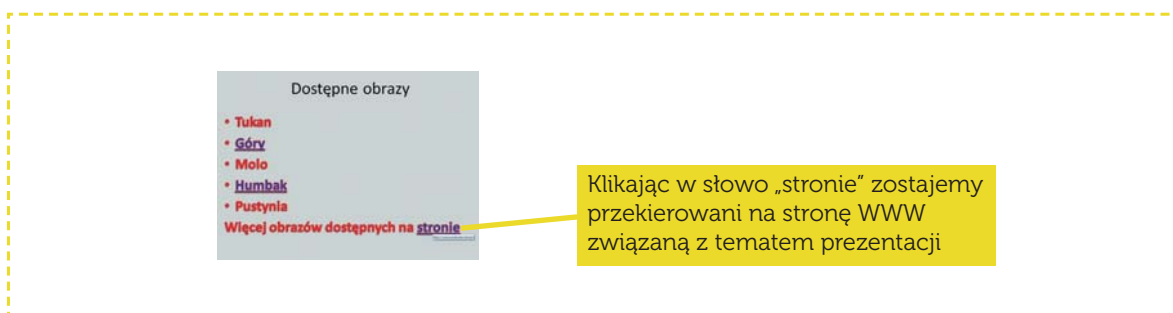
Aby utworzyć hiperłącze do adresu e-mail, w oknie **Wstawianie hiperłącza** należy wybrać opcję **Adres e-mail**.

Teraz wystarczy wpisać adres e-mail i temat wiadomości, zaakceptować i hiperłącze zostaje utworzone. Klikając je podczas pokazu slajdów pojawia się okno wysyłania wiadomości, dzięki czemu można w szybki sposób napisać wiadomość i, jeśli mamy połączenie z Internetem, wysłać ją do odbiorcy.



Aby utworzyć hiperłącze do strony lub pliku w sieci Web w oknie **Wstawianie hiperłącza** w poleceniu **Połącz z** zaznaczamy opcję **Istniejący plik lub strona sieci Web**. W polu **Adres** wpisujemy adres strony WWW, do której ma prowadzić hiperłącze, np. <http://www.zwierzaki.net.pl>.

Tak utworzone hiperłącze będzie prowadziło podczas pokazu slajdów do wybranej strony WWW.



## Dodawanie animacji

Jeśli chcemy ułatwić projektowanie animacji, możemy zastosować gotowe, standardowe efekty animacji do elementów na wszystkich slajdach, wybranych slajdach we wzorcu slajdów lub do niektórych elementów wzorca slajdów (np. tytułu, podtytułu, tabeli, obrazu). Wykorzystanie animacji niestandardowej daje większe możliwości urozmaicenia prezentacji. Stosujemy ją do elementów na slajdzie, w symbolu zastępczym bądź do akapitu (zawierającego punktory lub elementy listy).

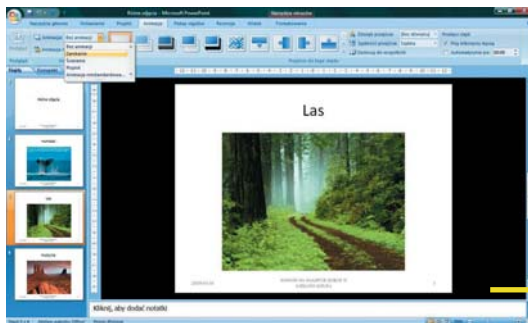
Dostępnych opcji wejścia, wyróżnienia i wyjścia możemy używać jako dodatku do wstępnie ustawionych lub niestandardowych ścieżek ruchu obiektu czy tekstu. Dodatkowo, do pojedynczego elementu możemy zastosować więcej niż tylko jedną animację.

Większość opcji animacji zawiera powiązane z nimi efekty.

Obejmują one opcje odtwarzania dźwięku wraz z animacją, a także animacje tekstu – możemy je zastosować do liter, wyrazów, akapitów (np. tytuł pojawiający się litera po literze). Podgląd tworzonej animacji tekstu lub obiektów możemy wyświetlić zarówno dla pojedynczego slajdu, jak i całej prezentacji.

### Animacja standardowa

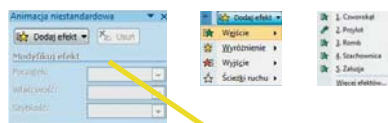
Aby animować jakiś obiekt zamieszczony na slajdzie (tekst, zdjęcie, wykres) należy go kliknąć i wybrać odpowiedni efekt animacji z dostępnych na karcie Animacje w grupie Animacje.



W grupie animacji standardowych są do wyboru trzy efekty: znikanie, ścieranie, przylot

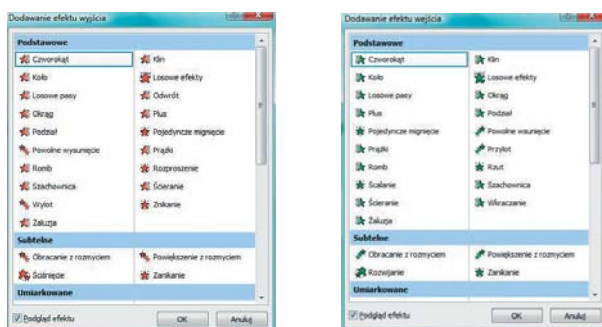
### Animacja niestandardowa

Więcej efektów animacji jest dostępnych przy wyborze animacji niestandardowej. Wygląd menu Animacji niestandardowej przedstawia poniższy rysunek:



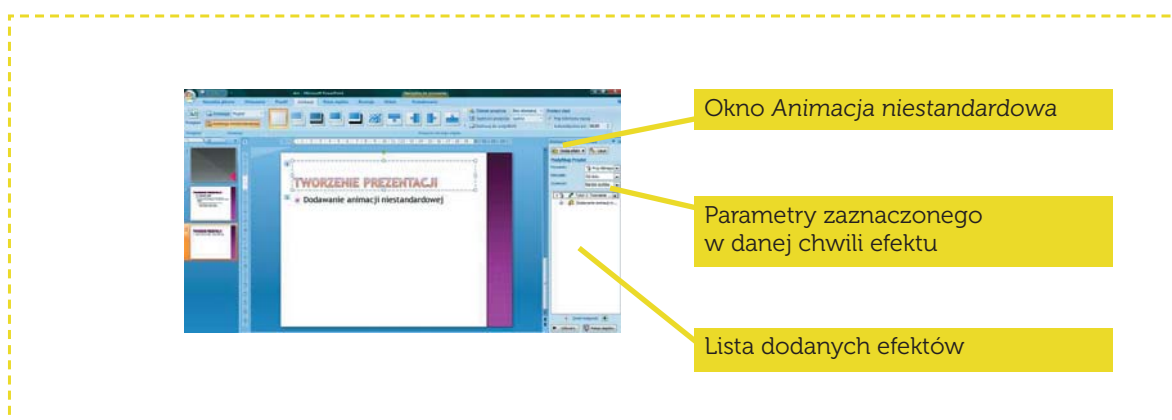
Rozwijana lista efektów animacji

Efekty animacji niestandardowej dzielą się na efekty: wejścia (zielona gwiazdka), wyróżnienia (żółta gwiazdka), wyjścia (czerwona gwiazdka) i tzw. ścieżki ruchu (biała gwiazdka). Zgodnie z nazwą danej grupy efektu, animacji będzie podlegać: wejście (pojawianie się na slajdzie zaznaczonego obiektu), jego wyjście bądź też jego wyróżnienie (podczas odtwarzania pokazu slajdów). Ścieżka ruchu zaś jest to droga wyznaczana przez autora prezentacji, po której będzie się poruszał obiekt podlegający animacji.



Efekty animacji przyporządkowane wejściu – pojawieniu się obiektu na slajdzie oraz wyjściu obiektu ze slajdu.

Po każdorazowym dodaniu efektu animacji, w oknie **Animacja niestandardowa**, po prawej stronie widoku normalnego, pojawia się dokładna informacja o nim.



Dla każdego dodanego efektu animacji niestandardowej można określić m.in. następujące parametry:

- **początek** – przy kliknięciu/z poprzednią/po poprzedniej – są to ustawienia początkowe efektu (efekt animacji może się uaktywniać przy kliknięciu myszą, wraz z uruchomieniem poprzedniej animacji bądź po zakończeniu poprzedniej),
- **właściwość** – w zależności od wyboru efektu animacji, można określić m.in. kierunek pojawiania się/ wychodzenia ze slajdu animowanych obiektów; rozmiar czcionki – dla efektów wyróżnienia tekstu przy zmianie wielkości czcionki itd.,
- **szybkość** – dla animowanych efektów można ustalać szybkość animacji (od bardzo wolnej przez wolną, umiarkowaną, szybką, aż do bardzo szybkiej).

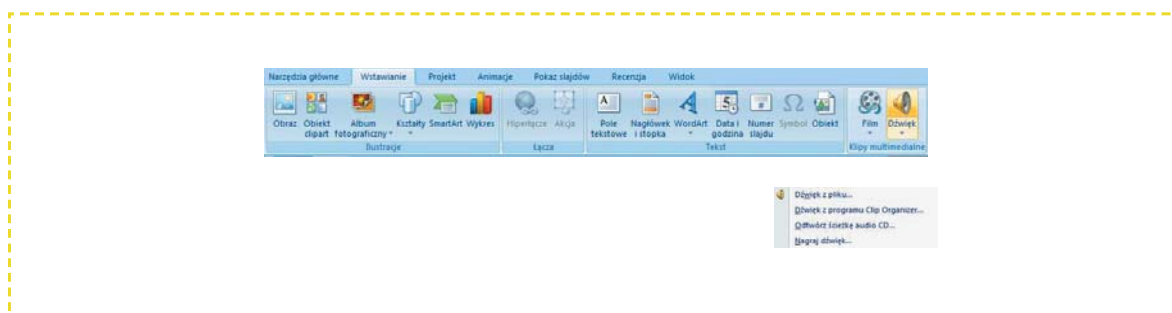
Do każdego obiektu na slajdzie można dodać wiele różnych animacji. Animacje będą wtedy odtwarzane w kolejności dodawania.

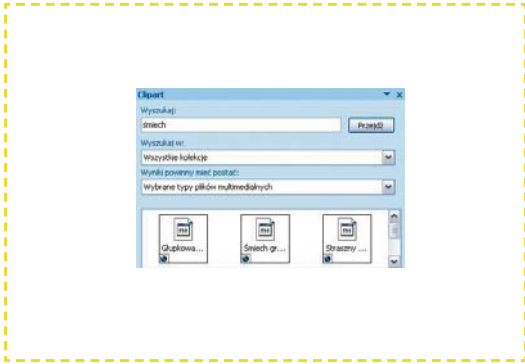
Do usuwania efektów animacji służy przycisk **Usuń** w oknie **Animacja niestandardowa**.

### Wstawianie dźwięków

Jedną z ciekawych funkcji programu PowerPoint 2007 jest możliwość wstawienia do prezentacji różnych dźwięków. Aby to zrobić, należy z karty **Wstawianie** wybrać grupę **Klipy multimedialne/Dźwięk**. Pojawiające się menu pozwala na szybki wybór źródła dźwięku (dźwięk z pliku, z programu Clip Organizer, z płyty CD). Jeśli zachodzi potrzeba, można samemu nagrać dźwięk na potrzeby prezentacji.

Gotowe obiekty dźwiękowe oferuje program Clip Organizer. Sposób wyszukiwania i wstawiania dźwięku jest podobny do tego przy wstawianiu obrazów z galerii Clipart. Można wpisać





nazwę/określenie dźwięku, a program wyszukuje odpowiednie obiekty, np. dźwięki przedstawiające śmiech.

Podczas wstawiania dźwięku program zapyta o sposób odtwarzania:

- automatycznie – odtwarzanie dźwięku rozpocznie się samoczynnie podczas wyświetlania slajdu,
- po kliknięciu – dźwięk będzie odtworzony dopiero po kliknięciu jego ikony podczas pokazu slajdów.

Po dokonaniu wyboru odtwarzania dźwięku, na slajdzie pojawi się ikona świadcząca o tym, że slajd zawiera dźwięk.

Jeśli do slajdu wstawimy kilka dźwięków, ich ikony będą się wzajemnie przykrywały. Należy pamiętać, by po zakończeniu wstawiania dźwięków przeciągnąć ikony dźwięków tak, aby każda z nich była widoczna. Domyślnie dźwięki odtwarzane są raz, w kolejności wstawiania.

Do wprowadzania zmian parametrów odtwarzania dźwięku (np. zwiększenia ilości powtórzeń) służą polecenia zawarte w oknie Animacja niestandardowa.

Kliknięcie strzałki w dół wywołuje pojawienie się następującego menu

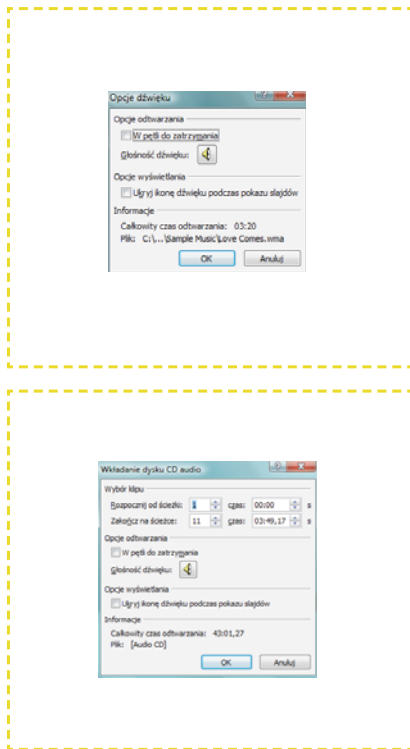
Klikając polecenie Opcje efektu wywołujemy pojawienie się okna, w którym można dokonać zmian parametrów odtwarzania dźwięków

**Parametry odtwarzania dźwięków:**

Karta **Efekt**, na której można określić m.in. rozpoczęcie i zatrzymanie odtwarzania


Za pomocą poleceń na karcie **Ustawienia dźwięku** można m.in. uzyskać informacje o pliku dźwiękowym

Karta **Chronometraż** pozwala m.in. na określenie ilości powtórzeń dźwięku

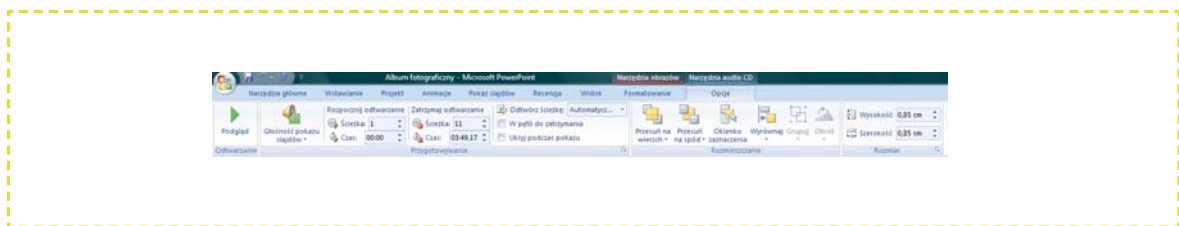


Aby korzystać z innych poleceń zmiany parametrów dźwięków, należy włączyć menu **Narzędzia dźwięków**. Dzięki poleceniom zawartym w oknie **Opcje dźwięku** określa się opcje odtwarzania, głośność dźwięku, można także ukryć ikonę dźwięku podczas pokazu slajdów.

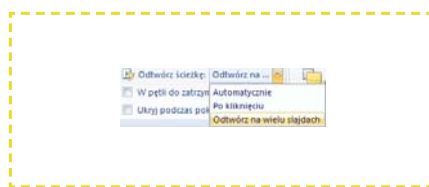
Jedną z opcji wstawiania dźwięku do prezentacji jest wykorzystanie nagrania z płyty CD. Należy przygotować płytę z nagraniem Audio, następnie na karcie **Wstawianie** kliknąć ikonę **Dźwięk** i wybrać polecenie **Odtwórz ścieżkę audio CD**. Pojawi się wówczas okno, w którym można m.in. dokonać wyboru ścieżek, które mają być odtworzone i określić czas ich odtwarzania.

Po wybraniu ścieżek do odtworzenia pojawi się okno z pytaniem, czy dźwięk ma być odtwarzany automatycznie czy po kliknięciu. Następnie na slajdzie, do którego został wstawiony dźwięk, pojawi się ikona dysku CD. 

Do konfiguracji wstawianych dźwięków służy menu **Narzędzia audio CD**.



Aby dźwięk odtwarzany był podczas całej prezentacji, a nie tylko na wybranym slajdzie, należy w menu **Narzędzia audio CD** w grupie **Przygotowywanie** w polu **Odtwórz ścieżkę** zaznaczyć polecenie **Odtwórz na wielu slajdach**.

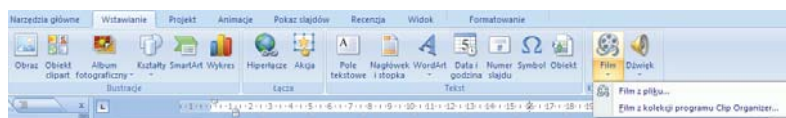


Należy pamiętać, że dźwięk z płyty CD nie jest osadzony w prezentacji, tak więc, aby możliwe było odtwarzanie go podczas prezentacji, trzeba mieć zawsze ze sobą dysk CD. Aby możliwe było odtwarzanie ścieżek bez płyty CD, należy je zapisać na dysku jako pliki WAV, a następnie osadzić na slajdzie.

### Wstawianie filmów

Prezentację można uatrakcyjnić, wstawiając do niej film (zarówno krótki klip filmowy, jak i normalny film) z dowolnego pliku lub z kolekcji Clip Organizer. Pliki filmowe mogą być odtwarzane w dowolnym momencie. Odtwarzanie może trwać nawet podczas wyświetlania kilku slajdów. W tym celu na karcie **Wstawianie** klikamy przycisk **Film**, a następnie wybieramy lokalizację filmu.





Tak jak w przypadku wstawiania dźwięku do prezentacji, program zapyta, w jaki sposób ma być odtwarzany film:

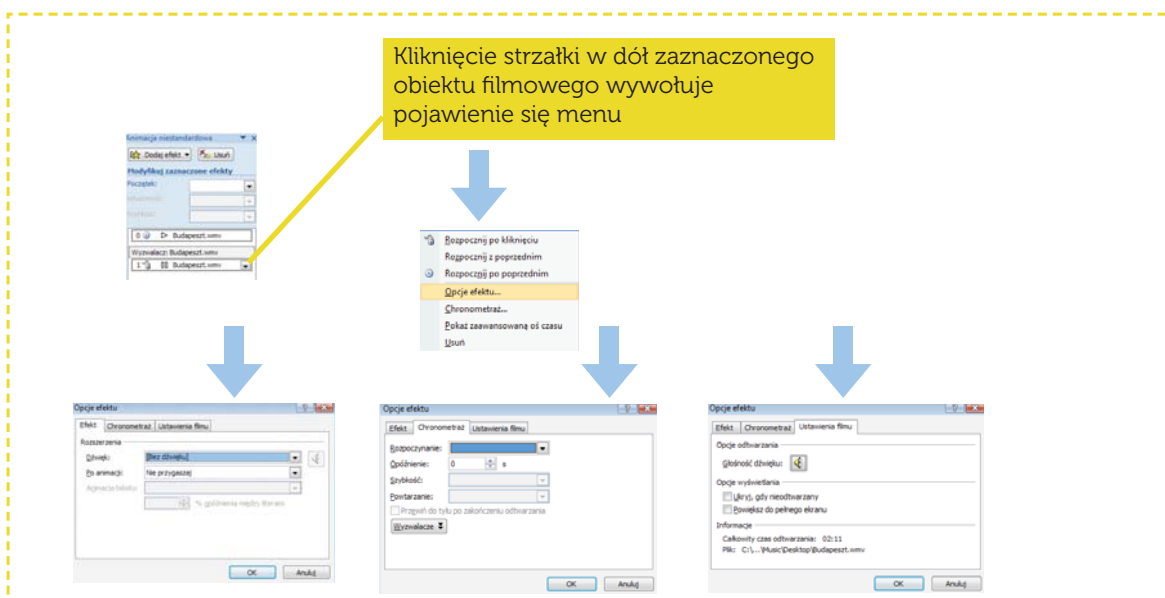
- automatycznie (film zostanie uruchomiony samoczynnie po pojawieniu się slajdu; w przypadku gdy będzie zawierał również inne efekty, na przykład dźwięk czy animację, film zostanie odtworzony po zakończeniu odtwarzania pozostałych efektów),
- po kliknięciu (odtwarzanie filmu rozpocznie się dopiero po kliknięciu jego ikony na slajdzie; ta operacja nazywana jest ustawianiem wyzwalacza – odtworzenie filmu uruchamia bowiem kliknięcie określonego obiektu, a nie slajdu).

Niezależnie od wybranej przez nas opcji, automatycznie dodawany jest też efekt **Wstrzymania**. Kliknięcie filmu w pokazie slajdów spowoduje jego zatrzymanie, a wznowienie odtwarzania nastąpi po ponownym kliknięciu slajdu. Jeżeli będziemy chcieli zmienić sposób rozpoczynania odtwarzania filmu, możemy to zrobić modyfikując ustawienia w oknie zadań **Animacja niestandardowa**.

Po wstawieniu pliku filmowego jest on widoczny na slajdzie jako nieruchoma klatka. Należy pamiętać, że film w prezentacji nie jest osadzony, lecz jest tylko z nią połączony. Jeżeli więc prezentacja ma być uruchomiona na innym komputerze, należy sprawdzić, czy połączone pliki filmów zostały skopiowane do tego samego folderu, w którym zapisana jest prezentacja. Łącza w programie zostaną wtedy zaktualizowane tak, aby można było odnaleźć pliki filmowe, które mają być odtworzone.

#### Określanie parametrów odtwarzania filmów

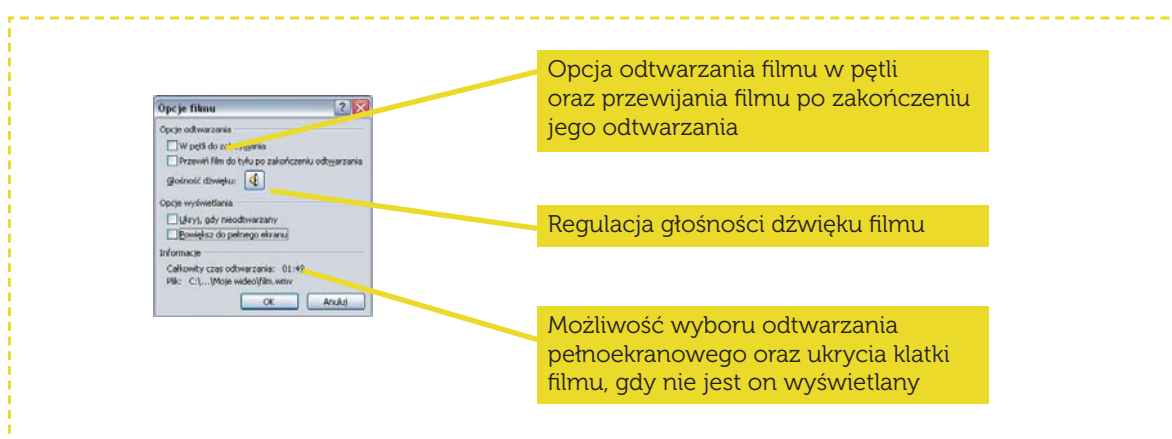
Jeżeli chcemy rozpocząć odtwarzanie filmu w konkretnym miejscu naszej prezentacji lub odtwarzać go na określonej liczbie slajdów, powinniśmy odpowiednio ustawić parametry odtwarzania filmów. Służy do tego menu **Animacja niestandardowa** (wywoływane z karty **Animacje**). W tym oknie możemy ustawić większość parametrów naszego filmu, w tym opcję jego odtwarzania razem z innymi efektami multimedialnymi – animacjami czy dźwiękami.



Menu **Opcje efektu** pozwala na różnorodne ustawienia odtwarzania pliku filmowego. Możemy między innymi:

- Ustawić opcję zatrzymania filmu po zakończeniu wyświetlania bieżącego slajdu lub określić liczbę slajdów, przy których będzie on odtwarzany. Domyślnie ustawione jest zatrzymanie odtwarzania filmu po kliknięciu myszą, o ile nie zostanie ono wcześniej zakończone. Pozostałe opcje pozwalają na zatrzymanie filmu w momencie zakończenia wyświetlania bieżącego slajdu lub zakończenia wyświetlania określonej przez nas liczby slajdów (należy pamiętać, że długość filmu musi odpowiadać czasowi odtwarzania określonych slajdów).

Jeśli chcemy skorzystać z większej liczby opcji odtwarzania filmu, należy zaznaczyć klatkę filmu, a na karcie **Narzędzia filmów** w grupie **Opcje filmu** kliknąć ikonę otwierającą okno dialogowe.



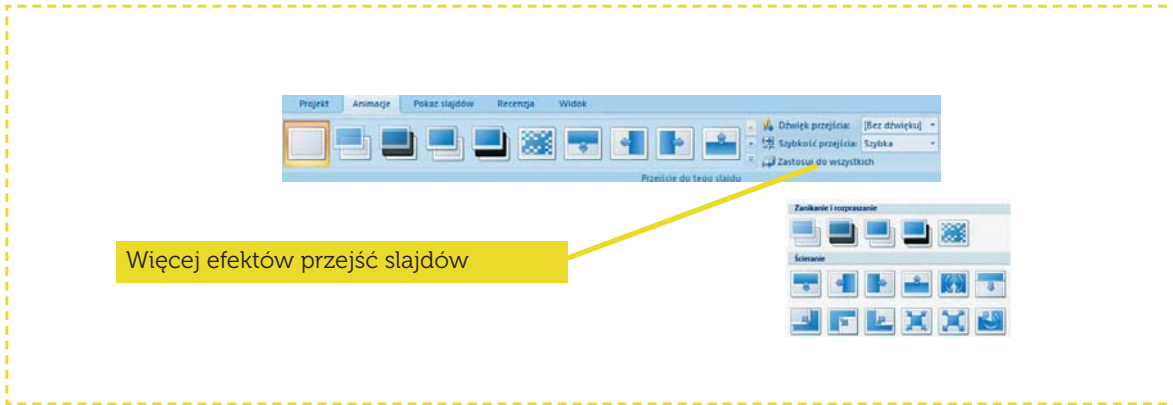
Możemy:

- Określić ilość powtórzeń filmu – zaznaczamy opcję **W pętli do zatrzymania** (np. ustawienie zatrzymania filmu po czterech slajdach sprawi, że będzie on odtwarzany w pętli, ale tylko w trakcie wyświetlania tych czterech slajdów). Natomiast opcja **Przewiń**, umożliwi cofnięcie filmu do początkowej klatki po zakończeniu jego odtwarzania.
- Ukryć klatkę filmu, gdy nie jest on wyświetlany – zaznaczamy opcję **Ukryj, gdy nieodtwarzany**. Jest ona możliwa do zastosowania, jeśli ustawiliśmy automatyczne odtwarzanie filmu. W widoku normalnym prezentacji, klatka wstawionego filmu będzie zawsze widoczna.
- Wyświetlić film w trybie pełnoekranowym – opcja **Powiększ do pełnego ekranu**. Wcześniej powinno się sprawdzić, jaka będzie jakość w ten sposób wyświetlanego filmu (zależy to oczywiście od rozdzielczości oryginalnego pliku filmu).
- Ustawić głośność dźwięku, klikając odpowiednią ikonę.

### Przejścia slajdów

Przejścia slajdów to efekty animacji widoczne podczas pokazu slajdów. Aby dodać efekt przejścia slajdów oraz podejrzeć jego działanie należy kliknąć kartę **Animacje**, a następnie w grupie **Przejdź do tego slajdu** wybrać interesujący efekt przejścia.



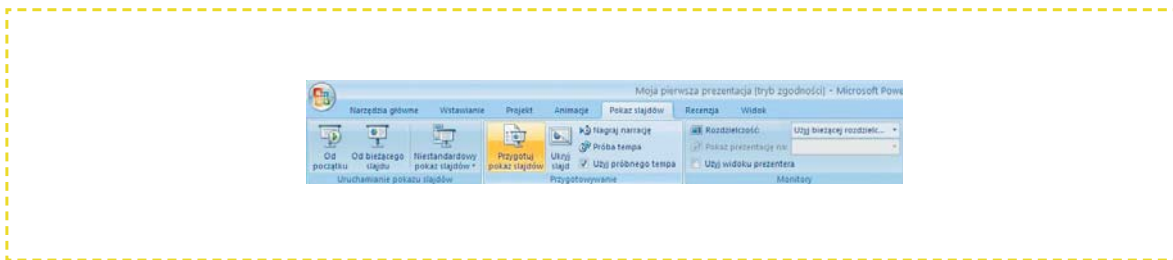


Więcej efektów przejść slajdów

W ten sposób możemy stworzyć wrażenie płynnego przejścia slajdów lub wyraźnie oddzielić je od siebie. Efekt przejścia można zastosować do jednego slajdu, do kilku lub do wszystkich. Możemy wykorzystać wiele różnych przejść slajdów w jednej prezentacji, a także dodać do przejścia slajdu dźwięk oraz regulować tempo przejścia slajdów.

### Przygotowanie pokazu slajdów

Po zakończeniu tworzenia wszystkich slajdów przygotowujemy jego pokaz i określamy wszystkie parametry. W tym celu, na karcie **Pokaz slajdów** w widoku normalnym wybieramy polecenie **Przygotuj pokaz slajdów**.



Otworzy się okno **Przygotowywanie pokazu** z następującymi opcjami wyświetlania pokazu:

Opcje pokazu: prezentowany przez prelegenta na pełnym ekranie lub prezentacja w oknie przeglądarki albo samouruchamiający się pokaz

Wybór wszystkich lub tylko wskazanych slajdów do pokazu

Ręczne lub automatyczne przetaczanie slajdów

Wyświetlanie prezentacji na dwóch monitorach, wybór widoku prezentera

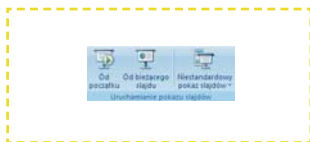
Opcja wyświetlania prezentacji w sposób ciągły oraz wyłączenia narracji i animacji podczas pokazu

Podniesienie jakości grafiki slajdów, zmiany rozdzielczości wyświetlania prezentacji

## Uruchamianie prezentacji

Tworzoną przez nas prezentację możemy w każdym momencie wyświetlić jako pokaz slajdów, korzystając z następujących sposobów:

- klikając przycisk **Pokaz slajdów**, który znajduje się w prawym dolnym rogu okna programu w widoku normalnym,



- klikając jeden z przycisków znajdujących się na karcie **Pokaz slajdów** w grupie **Uruchamianie pokazu slajdów**,
- wciskając klawisz <F5>.



### Nawigacja w prezentacji

Jeśli nie wybraliśmy opcji automatycznego pokazu slajdów, możemy poruszać się między wyświetlanymi slajdami i sterować pokazem, wykorzystując pasek narzędzi **Pokaz slajdów** widoczny na dole slajdu po uruchomieniu pokazu. Jeśli na slajdzie brakuje paska, wystarczy poruszać myszką w jego dolnej części, wtedy stanie się widoczny.

Jeśli chcemy przejść do następnego slajdu, wystarczy:

- kliknięcie myszą w dowolnym miejscu slajdu,
- naciśnięcie klawisza spacji lub <Enter>,
- kliknięcie prawym przyciskiem myszy i wybranie z menu skrótów polecenia **Następny**.

Aby przejść do konkretnego slajdu:

- wpisujemy numer slajdu i wciskamy klawisz <Enter>,
- klikamy prawym przyciskiem myszy, wybieramy polecenie **Przejdź do slajdu** oraz numer tego slajdu.

W celu cofnięcia się do slajdu poprzedniego:

- naciskamy klawisz <Backspace>,
- klikamy prawym przyciskiem myszy i wybieramy polecenie **Poprzedni**.

Aby przejść do poprzednio wyświetlanego slajdu klikamy prawym przyciskiem myszy i wybieramy polecenie **Poprzednio wyświetlany**.

## 5. Obsługa systemu Platformy IT

### Opis systemu „Platformy IT”

Platforma IT jest systemem umożliwiającym publikowanie materiałów multimedialnych prezentujących działania Beneficjentów oraz pozwala na komunikację pomiędzy sobą. System gwarantuje wysoki poziom bezpieczeństwa dla informacji wymienianych pomiędzy użytkownikami/użytkowniczkami systemu.

### System dostępu użytkowników/użytkowniczek do zasobów Platformy IT

Aby użytkownik/użytkowniczka mógł/mogła skorzystać z zasobów Platformy Informatycznej IT musi posiadać odpowiednie uprawnienia dostępowe. Należą do nich – nazwa użytkownika lub użytkowniczki (login) oraz hasło.

Zalogowanie do systemu możliwe jest z dowolnej przeglądarki internetowej (komputer musi być podłączony do sieci internetowej) poprzez stronę: <http://www.platformanet.pl>.

W przypadku podania błędnych danych logowania użytkownik/użytkowniczka nie ma dostępu do systemu.



Po poprawnym wprowadzeniu danych uzyskujemy dostęp do systemu.



Użytkownik/użytkowniczka uzyskuje dostęp do danych własnego profilu.



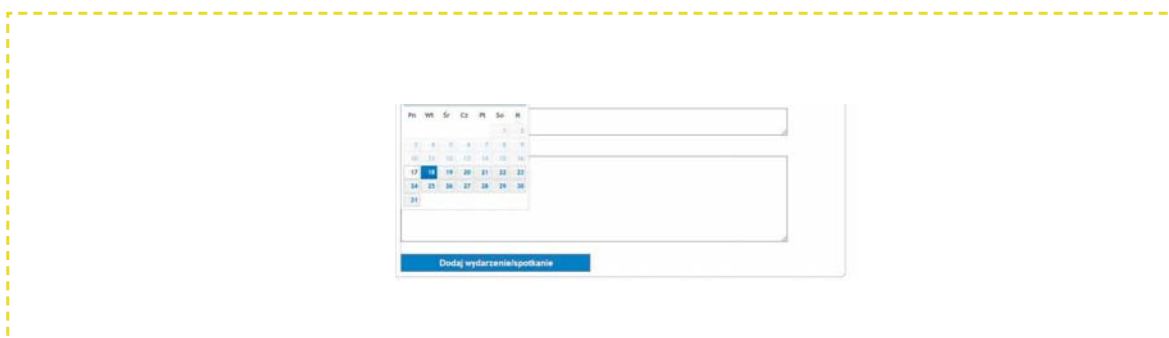
Hasło logowania może być zmieniane przez użytkownika lub użytkowniczkę wielokrotnie.

Każdy z użytkowników/użytkowniczek może udostępnić własne dane kontaktowe (Komunikatory Gadu-gadu, Skype, poczta e-mail), umożliwiające skontaktowanie się z innymi użytkownikami/użytkowniczkami systemu.

Użytkownicy mogą również umieszczać w systemie własne notatki oraz wprowadzać informacje do kalendarza, które będą przypominać o wybranych wydarzeniach oraz odczytywać informacje projektowe.



Po wybraniu Dodaj wydarzenie/spotkanie użytkownik/użytkowniczka może dopisać wydarzenie lub spotkanie dla siebie oraz swojej grupy projektowej.



## Umieszczanie materiałów multimedialnych

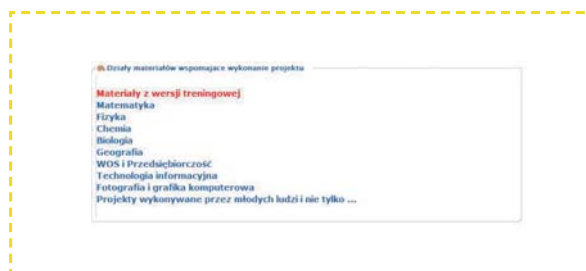
W zasobach platformy użytkownik/użytkowniczka może przechowywać pliki utworzone przy pomocy różnych programów. Materiały mogą być umieszczane w 3 kategoriach. Po wybraniu z menu **Materiały udostępnione**.

Użytkownik/użytkowniczka może umieścić w systemie informacje o materiałach już znajdujących się w sieci Internet wybierając **Moje linki/odnośniki**. Pozwala to na szybsze opublikowaniu i upowszechnienie informacji bez konieczności ponownego przygotowania materiału oraz nie narusza prawa autorskiego.



Użytkownik/użytkowniczka może również opublikować w systemie zdjęcia wykonane samodzielnie prezentujące wykonywany projekt (**Moje zdjęcia**).

Korzystając z opcji **Moje pliki** użytkownik/użytkowniczka może opublikować dowolne materiały związane z projektem w ogólnodostępnych formatach plików (PDF, TXT) oraz w formatach popularnych programów (OpenOffice oraz Microsoft Office).

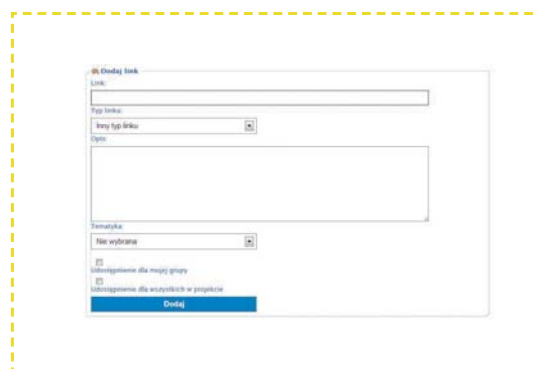


### Dodawanie odnośnika/linku:

Materiały wgrane do systemu mogą być dostępne tylko dla ich właściciela, jest to opcja domyślna oraz mogą być udostępnione dla innych użytkowników/użytkowniczek.

Są możliwe 2 sposoby udostępnienia:

- dla grupy użytkowników/użytkowniczek,
- dla wszystkich użytkowników/użytkowniczek systemu.

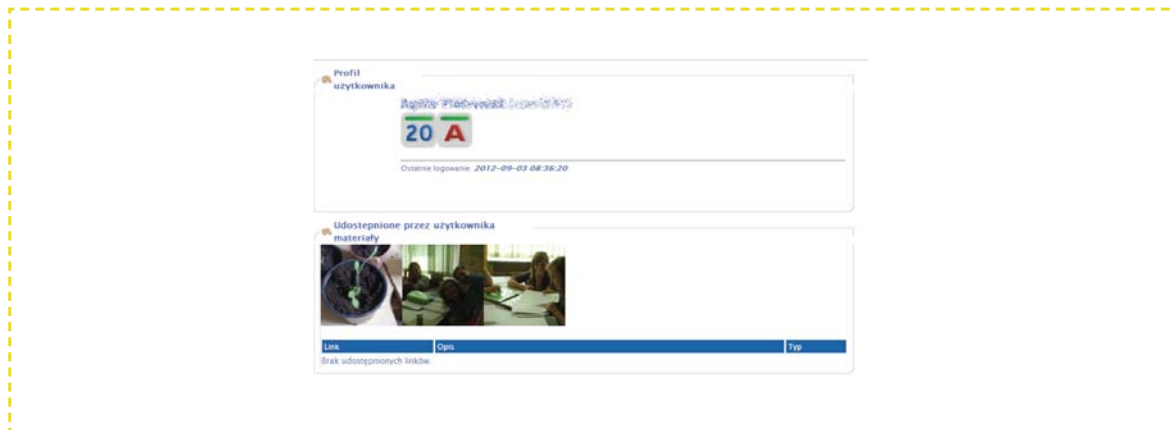


Zmian sposobu udostępnienia może dokonać tylko osoba, która jest właścicielem pliku.

Po zaznaczeniu opcji **dla mojej grupy** bądź **dla wszystkich** w projekcie i zapisaniu, materiał jest udostępniony.

## Komunikacja pomiędzy użytkownikami/użytkowniczkami Platformy IT

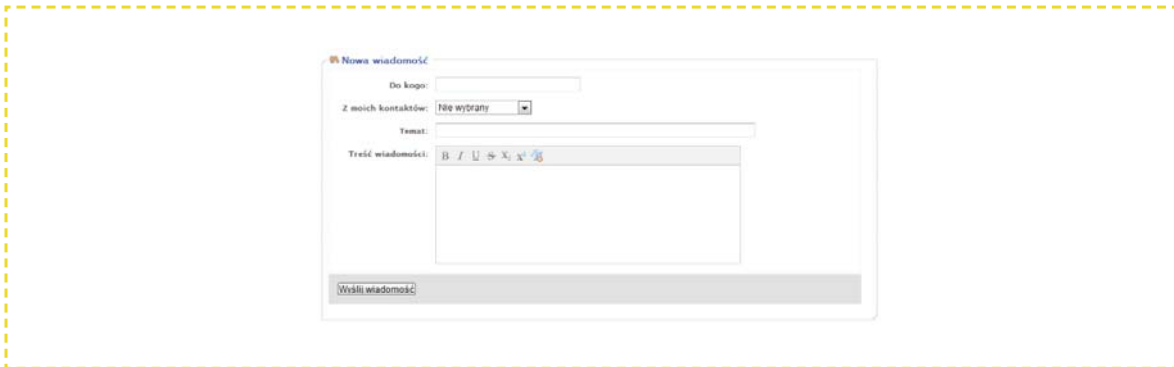
System pozwala na przeglądanie danych kontaktowych użytkowników/użytkowniczek, które zostały przez nich udostępnione. Można również obejrzeć materiały, które udostępniła wybrana osoba.



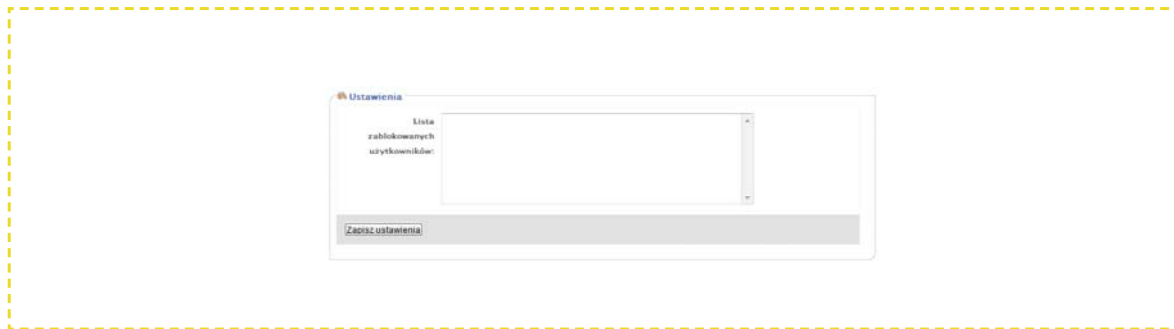
Do dyspozycji użytkowników/użytkowniczek jest również wewnętrzny system poczty. Dzięki któremu użytkownicy mogą porozumieć się nawet, gdy nie ujawnią informacji kontaktowych. Tą drogą komunikacji można również uzyskać pomoc od administratora systemu i innych osób, które wspomagają tworzenie projektów.



Użytkownik/użytkowniczka może napisać list do dowolnie wybranej osoby uczestniczącej w projekcie.



W przypadku użytkownika/użytkowniczki, z którym nie chcemy rozmawiać możemy dodać go do listy zablokowanych użytkowników/użytkowniczek.





## 6. Bibliografia

1. Bremer A., Sławik M.: *Technologia informacyjna z informatyką, część 1, Podręcznik dla liceów ogólnokształcących, liceów profilowanych i techników*. Videograf Edukacja, Katowice 2002.
2. Górny T.: *PowerPoint 2007 dla każdego*. Videograf Edukacja, Chorzów 2008.
3. PowerPoint – Pomoc i instrukcje, <http://office.microsoft.com>



Człowiek – najlepsza inwestycja!

**Biuro projektu:**

ECORYS Polska Sp. z o.o.  
ul. Łucka 2/4/6  
00-845 Warszawa  
Infolinia: (22) 339 45 04  
e-mail: [drogadokariery@ecorys.pl](mailto:drogadokariery@ecorys.pl)

Publikacja bezpłatna



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego