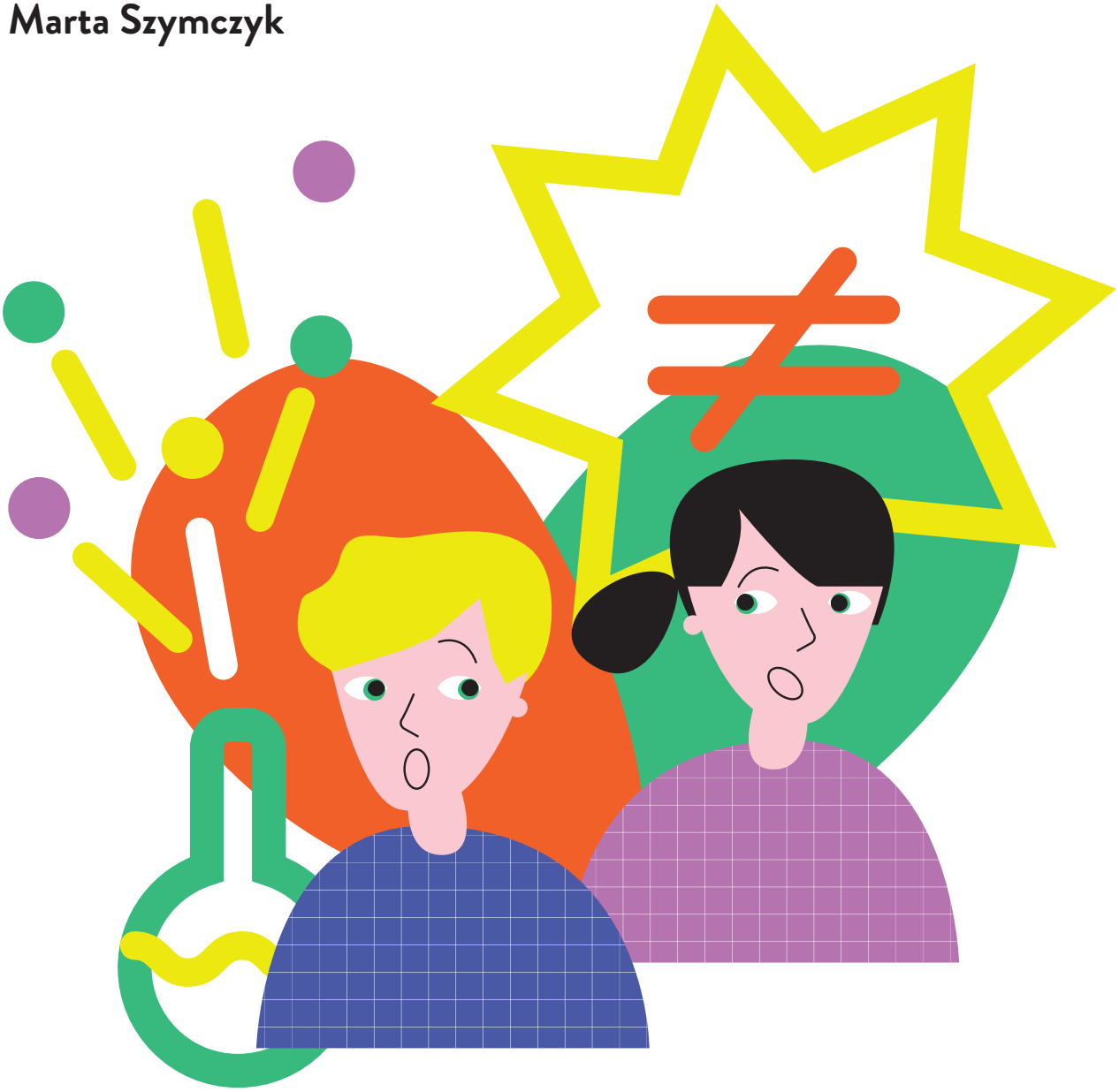
klasy IV–VII SP

Na skrzydłach

Jak wspierać równe szanse edukacyjne dziewczyn i chłopaków

Odwagi, to tylko błąd!

AUTORKA SCENARIUSZA:
Marta Szymczyk



FUNDACJA KOSMOS DLA DZIEWCZYNEK

Minister Edukacji

Ministerstwo Edukacji Narodowej

O Fundacji Kosmos dla Dziewczynek

Misją fundacji jest wzmacnianie dziewczynek w Polsce. Współtworzymy środowisko, w którym dzieci mogą rozwijać się w zgodzie ze sobą i podążać własnymi drogami. Realizujemy projekty społeczne, edukacyjne, prowadzimy think tank oraz wydajemy magazyn non-fiction „Kosmos dla dziewczynek".

Nie ma wzmacniania dziewczynek bez wpływania na świat społeczny, który je otacza. Z doświadczenia wiemy, że kiedy dorośli odchodzą od stereotypowego widzenia chłopców i dziewczynek, zaczynają dostrzegać konkretne dzieci. Mogą się skoncentrować na ich mocnych stronach, potencjale, którego nie ograniczają stereotypy. Dlatego tak wiele z naszych projektów obejmuje i dziewczyny, i chłopców.

Scenariusz *Odwagi, to tylko błąd!* jest częścią programu edukacyjnego **NA SKRZYDŁACH. Jak wspierać równe szanse edukacyjne dziewczyn i chłopaków**. Program ma pomóc nauczycielkom i nauczycielom w pokazaniu dzieciom i młodzieży, że nauka nie ma płci, rozwijaniu ich zainteresowania naukami ścisłymi, przyrodniczymi i technicznymi oraz budowaniu postaw i umiejętności ważnych nie tylko dla przyszłych naukowców i naukowczyń.

Więcej o programie: *kosmosdladziewczynek.pl/na-skrzydlach-program-dla-nauczycieli-i-szkol*

Konsultacja metodyczna materiałów dydaktycznych
Marta Szymczyk, @nieszablonowapedagożka

Konsultacja psychologiczna materiałów dydaktycznych
Agnieszka Łączyńska-Zaremska, psycholożka i psychoterapeutka

Autorka
Marta Szymczyk

Opieka merytoryczna i redakcja
Anna Błaszkiewicz, Magda Majewska

Opracowanie graficzne
Ewa Brejnakowska-Jończyk

Korekta
Elżbieta Górnaś

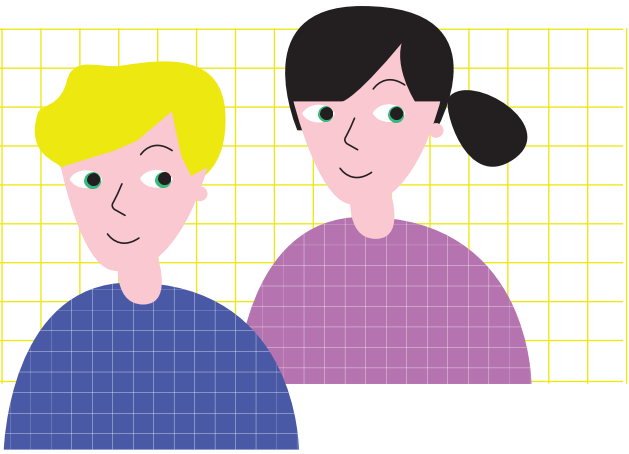
Koordynatorka projektu
Diana Wolińska

Projekt realizowany w ramach zadania „Nie podcinajmy im skrzydeł", które zostało dofinansowane ze środków budżetu państwa, przyznanych przez Ministra Edukacji w ramach programu „Kompas Młodego Obywatela".

Copyright © 2026 Fundacja Kosmos dla Dziewczynek

Na skrzydłach

Jak wspierać równe szanse edukacyjne dziewczyn i chłopaków



poradnik dla nauczycielek i nauczycieli

5 scenariuszy zajęć

Tropimy stereotypy
rozpoznawanie stereotypów, krytyczne myślenie

Razem możemy więcej
praca zespołowa, współpraca, różnorodność, mocne strony, zmiana

Odwagi, to tylko błąd!
oswajanie błędu, przeciwdziałanie perfekcjonizmowi, nastawienie na rozwój, kolejna próba

Liderka na pokładzie! Jak Peggy Whitson zdobyła kosmos?
przywództwo relacyjne, liderstwo jako rola, sprawczość

Nie tylko Maria Skłodowska-Curie – naukowczynie zmieniają świat
kobiece wzorce osobowe ze świata nauki

webinary i konsultacje

dodatkowe materiały

TEMAT ZAJĘĆ:

Odwagi, to tylko błąd!



Wprowadzenie:

- Scenariusz podejmuje temat błędu, który jest nieodłączną częścią uczenia się, jednak w szkole często kojarzy się ze wstydem, oceną, porażką lub przekonaniem, że „nie jestem wystarczająco dobry/dobra". Takie postrzeganie błędu może z kolei prowadzić do stawiania sobie nierealistycznych wymagań (perfekcjonizm), uzależniania poczucia własnej wartości wyłącznie od osiągnięć, unikania trudnych zadań, rezygnowania z prób oraz do nadmiernego stresu.

- Zaproponowane w scenariuszu aktywności wzmacniają przekonanie, że nie trzeba być idealnym/idealną, aby się rozwijać. Pokazują również, że proszenie o pomoc, poprawianie błędów i podejmowanie kolejnej próby są ważnymi elementami procesu uczenia się, a nie oznakami słabości.

- Jeśli podejmujesz ten temat w kontekście wspierania zainteresowań naukami ścisłymi, przyrodniczymi i technicznymi, zaakcentuj szczególnie, że błędy są nieodłącznym elementem rozwoju nauki. Eksperymenty bardzo często nie wychodzą i to właśnie z niepowodzeń wyciąga się najcenniejsze wnioski.

- Wypowiedzi oznaczone ❞ to tylko sugestie, nie instrukcje, co dokładnie powiedzieć. Pamiętaj, by podsumowując poszczególne aktywności, uwzględnić refleksje uczniów i uczennic.

Treści z podstawy programowej:

budowanie przez uczniów i uczennice wiedzy pozwalającej rozumieć otaczający ich świat i poznawać go w procesie uczenia się na kolejnych etapach edukacyjnych; rozwijanie kompetencji przekrojowych: poznawczych, społecznych i osobistych, pozwalających uczniom i uczennicom aktywnie działać w szkole i poza nią, z korzyścią dla siebie i dla wspólnego dobra; budowanie sprawczości uczniów i uczennic w procesie uczenia się i realizacji zamierzonych celów, w tym branie odpowiedzialności za własne działania i ich wpływ na siebie, innych ludzi i świat.

Źródło: *Rozporządzenie Ministra Edukacji z dnia 11 marca 2026 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, Dz.U. 2026 poz. 378.*

Pojęcia kluczowe:

błąd, porażka, nieoczekiwany rezultat, emocje, wyciąganie wniosków, nastawienie na rozwój, kolejna próba

Cele lekcji:

Uczeń/uczennica:

- wskazuje, że popełnianie błędów jest naturalną częścią procesu uczenia się;
- odróżnia opis działań i ich rezultatów od oceny siebie jako osoby działającej;
- rozpoznaje wybrane emocje, które mogą pojawić się po popełnieniu błędu;
- dostrzega, że nieoczekiwany rezultat może być źródłem informacji;
- wskazuje, czego można się dowiedzieć w wyniku popełnienia błędu;
- planuje kolejny krok po popełnieniu błędu;
- wymienia różnorodne strategie radzenia sobie z trudnościami.

Metody i formy pracy:

rozmowa kierowana, dyskusja moderowana, analiza krótkich historii, burza mózgów, autorefleksja, praca indywidualna, praca w parach, praca na forum klasy.

Pomoce dydaktyczne:

prezentacja i sprzęt do jej wyświetlenia (możesz też treść slajdów pokazać w inny sposób, wskazówki znajdziesz w odpowiednich miejscach scenariusza), tablica lub flipchart, markery/kreda, karty pracy 1 i 2.

Przed rozpoczęciem zajęć:

→ **ZAPOZNAJ SIĘ** ze scenariuszem i załącznikami.

→ **ZDECYDUJ**, czy będziesz korzystać z prezentacji, czy zaprezentujesz treść slajdów w inny sposób.

→ **WYDRUKUJ:**

- kartę pracy 1 – po jednym egzemplarzu dla każdej osoby uczestniczącej w zajęciach;
- kartę pracy 2 – egzemplarz dla osoby prowadzącej lub po jednym egzemplarzu dla każdej osoby uczestniczącej w zajęciach.

Opcjonalnie (jeśli nie korzystasz z prezentacji):

- Załącznik „Historie ludzi nauki" – jeden zestaw dla osoby prowadzącej lub po jednym zestawie do pracy w parach/grupach;
- infografikę „Coś poszło nie tak – co teraz?";
- grafikę „błąd ≠ ja".

→ **PRZYGOTUJ:**

- tablicę lub flipchart;
- markery/kredę;
- jeśli nie korzystasz z prezentacji, w widocznym miejscu zapisz temat zajęć: „Odwagi, to tylko błąd!".

WAŻNE! Pamiętaj, że uczniowie i uczennice nie muszą dzielić się osobistymi doświadczeniami. Zaproponuj im możliwość wykorzystania przykładu wymyślonego lub sytuacji o niewielkim znaczeniu emocjonalnym.

PRZEBIEG LEKCJI

1. Wstęp (3 minuty)

Przedstaw temat zajęć – „Odwagi, to tylko błąd!" (→ **slajd 1**) – a następnie zapytaj uczniów i uczennice, z czym kojarzy im się słowo „błąd". Zbierz kilka odpowiedzi i zapisz je na tablicy – wrócicie do nich w dalszej części zajęć.

2. Ćwiczenie: „Co poszło nie tak? (12 minut)

Zadaj uczniom i uczennicom pytanie:

> *Czy błąd lub nieoczekiwany rezultat może czasem prowadzić do czegoś wartościowego?*

Po zebraniu odpowiedzi zapowiedz, że przyjrzycie się bliżej temu zagadnieniu na przykładzie trzech krótkich historii osób ze świata nauki, które podczas swojej pracy badawczej zetknęły się z rezultatem, którego się nie spodziewały. Następnie przedstaw historie Alexandra Fleminga, Stephanie Kwolek i Percy'ego Spencera (→ **slajdy 2–4 lub załącznik „Historie ludzi nauki"**). Możesz to zrobić na forum klasy lub rozdać uczniom i uczennicom wydrukowane historie, by mogli zapoznać się z nimi w parach lub w grupach.

Zapytaj uczniów i uczennice:

> *Co łączy te trzy historie?*
> *Co mogło się wydarzyć, gdyby te osoby uznały, że coś po prostu „nie wyszło"?*
> *Co zrobiły, kiedy wydarzyło się coś niezgodnego z planem?*
> *Czy każdy błąd prowadzi do odkrycia lub sukcesu?*
> *Co jest ważniejsze: sam błąd czy to, co robimy później?*

Podsumuj rozmowę, zwracając uwagę, że nie każdy błąd prowadzi do ważnego odkrycia. Podkreśl, że błąd lub nieoczekiwany rezultat może jednak dostarczyć informacji, która pozwala lepiej zrozumieć sytuację i podjąć kolejną próbę. Zaakcentuj swój przekaz, prezentując infografikę „Coś poszło nie tak – co teraz?" (→ **slajd 5**). Możesz zapowiedzieć, że w dalszej części lekcji przyjrzycie się dokładniej poszczególnym krokom, które przedstawia infografika.

3. Ćwiczenie: „A co, kiedy błąd przydarza się mnie?" (10 minut)

Zaproś klasę do podjęcia autorefleksji dotyczącej błędu. Możesz w tym celu wykorzystać kartę pracy 1 „A co, kiedy błąd przydarza się mnie?" lub **slajd 6**. Poproś uczniów i uczennice o przypomnienie sobie sytuacji, w której coś im nie poszło zgodnie z planem. Zaznacz, że warto skupić się na drobnych sprawach, nie na dużym błędzie czy niepowodzeniu. Podkreśl też, że nie muszą się dzielić osobistym doświadczeniem, mogą wymyślić przykład.

Poproś o zastanowienie się nad konkretnymi pytaniami:

- Co się wydarzyło?
- Co wtedy poczułem/poczułam?
- Czego nauczyła mnie ta sytuacja?

Następnie zaproponuj krótką dyskusję na forum klasy. Możesz wykorzystać poniższe pytania:

- Jakie emocje pojawiają się, kiedy coś nam nie wychodzi?
- W jaki sposób myślimy o sobie, kiedy zdarza nam się popełnić błąd?
- Czy pozwalamy sobie na popełnianie błędów?
- Czy zawsze wiemy od razu, czego możemy nauczyć się z błędu?

Warto też w tym miejscu przywołać skojarzenia z błędem, które pojawiły się w ćwiczeniu otwierającym zajęcia. W dyskusji podkreśl:

> ***Takie emocje, jak złość, strach, smutek, wstyd czy rozczarowanie są naturalnymi reakcjami na błąd lub niepowodzenie. Gdy uświadomimy sobie te trudne emocje i je zaakceptujemy, może pojawić się miejsce na to, co nas napędza: ciekawość – widać ją w historiach, którym przyglądaliśmy się przed chwilą – oraz nadzieję, najczęściej co do możliwości naprawy.***

Zwróć szczególną uwagę na odpowiedzi dotyczące myślenia o sobie w związku z popełnieniem błędu. Mocno zaakcentuj, że „błąd ≠ ja". Możesz zapisać to zdanie na tablicy lub skorzystać z gotowej grafiki, którą zawiesisz na tablicy lub wyświetlisz na ekranie (→ **slajd 7**). Wyjaśnij, że także sposób mówienia pomaga nam oddzielić błąd od oceny własnej osoby. Możemy powiedzieć np. „popełniłem/popełniłam błąd" zamiast „jestem beznadziejny/beznadziejna".

UWAGA: Podczas tego ćwiczenia szczególnie ważne jest zadbanie o bezpieczną atmosferę, w której błąd nie jest powodem do zawstydzania, oceniania ani żartów. Unikaj komunikatów „nie przejmuj się" lub „nie ma się czym stresować". Uznaj emocje i kieruj uwagę na możliwe kolejne kroki.

4. Ćwiczenie: „Instrukcja obsługi błędu" (10 minut)

Możesz powiedzieć:

> ***Błędów nie da się uniknąć i dobrze jest mieć instrukcję obsługi, która podpowie, co zrobić, kiedy coś pójdzie nie tak.***

Zaprezentuj klasie poszczególne kroki instrukcji (→ **slajd 8**). Podkreśl, że w poprzednim ćwiczeniu dokładnie przyjrzeliście się pierwszym trzem krokom.

1. ZATRZYMUJĘ SIĘ – Co się wydarzyło?
2. ZAUWAŻAM – Co czuję?
3. SPRAWDZAM/WYCIĄGAM WNIOSKI – Czego mogę się z tego dowiedzieć?
4. ROBIĘ KOLEJNY KROK – Co mogę zrobić teraz?

Zapytaj uczniów i uczennice, jakie działania można podjąć w ramach ostatniego kroku. Przykładowe odpowiedzi: poprawienie zadania, kolejna próba, ćwiczenie konkretnej umiejętności, zadanie pytania, poproszenie o pomoc, zrobienie sobie przerwy, zapisanie, o czym pamiętać przy kolejnym wykonywaniu danego zadania, stworzenie listy z konkretnymi krokami.

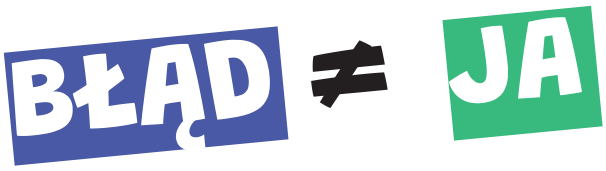
Wspólne pomysły możecie zapisać na karcie pracy 2 „Instrukcja obsługi błędu", która po lekcji stanie się elementem dekoracji sali. Uczniowie i uczennice mogą też wkleić wypełnione karty pracy do zeszytów. Istnieje również opcja, że wypełnią karty samodzielnie, a następnie podsumujecie to zadanie na forum klasy.

5. Podsumowanie: Jedno zdanie na wynos, tzw. rundka (10 minut)

Poproś chętne osoby o podzielenie się refleksją po zajęciach. Pytaniem wyjściowym może być np.:

> ***Co możecie zrobić następnym razem, kiedy coś wam nie wyjdzie?***

Na zakończenie zajęć ponownie zapisz na tablicy lub wyświetl grafikę:



Przypomnij uczniom i uczennicom, że nie chodzi o to, żeby nigdy się nie mylić, tylko o to, by wyciągać wnioski i wiedzieć, co zrobić, kiedy błąd już się wydarzy. Lekcję możesz zakończyć hasłem będącym jednocześnie tematem zajęć: „Odwagi, to tylko błąd!".

Bank dodatkowych pomysłów:

- **Co zrobiłbym/zrobiłabym inaczej?** Przedstaw krótkie sytuacje, w których coś poszło nie tak (np. nieudana prezentacja, słaba ocena, konflikt z kolegą lub koleżanką). Poproś uczniów i uczennice o zastanowienie się, co można było zrobić inaczej, oraz o wskazanie możliwych kolejnych kroków. Inspiracje dotyczące nieporozumień w relacjach możesz znaleźć np. w dziale „Między nami" w „Kosmosie dla dziewczynek".

- **Zamień „porażkę" w informację.** Zapisz na tablicy kilka zdań zawierających ocenę, np. „Nie udało mi się", „Zawiodłem", „Pomyliłam się". Poproś o przekształcenie ich w komunikaty opisujące fakty (co konkretnie się wydarzyło) i możliwy kolejny krok.

- **Instrukcja obsługi błędu – wersja szkolna.** Wróćcie do stworzonego podczas zajęć schematu i spróbujcie wspólnie wybrać strategie, które w waszej ocenie sprawdzają się najlepiej. Gotową instrukcję umieśćcie w widocznym miejscu w szkole.

- **Błąd, który coś zmienił.** Zaproponuj uczniom i uczennicom wyszukanie kolejnych przykładów odkryć, wynalazków lub ważnych wydarzeń, które były wynikiem przypadku, pomyłki albo nieudanego eksperymentu. Możecie w tym celu sięgnąć po książkę **„Kiedy nic się nie udaje... Historie o wynalazcach, którzy się nie poddali"** (patrz → Na skrzydłach – poradnik). Zebrane przykłady możecie wykorzystać do stworzenia klasowej gazetki lub infografiki.

- **Przyjrzyj się bliżej ludziom nauki.** Każdy z przykładów omawianych w punkcie 2 może stać się tematem pogłębionej prezentacji, którą uczniowie i uczennice przygotują w grupach. Zastanówcie się wspólnie, gdzie szukać dodatkowych wiarygodnych informacji. Można zacząć od sięgnięcia do źródeł wskazanych w prezentacji. Następnie powierz uczniom i uczennicom przygotowanie 10-minutowej prezentacji, w której własnymi słowami opowiedzą o wybranej osobie.

ZAŁĄCZNIKI

- Załącznik „Historie ludzi nauki”
- Karta pracy 1: „A co, kiedy błąd przydarza się mnie?”
- Karta pracy 2: „Instrukcja obsługi błędu”
- Infografika „Coś poszło nie tak – co teraz?”
- Grafika „błąd ≠ ja”
- Prezentacja (*do pobrania na stronie projektu*)

HISTORIE LUDZI NAUKI

Bakteriolog **Alexander Fleming** podczas badań nad bakteriami zauważył, że jedna z hodowli została zanieczyszczona pleśnią, a bakterie wokół niej obumierały. Zamiast wyrzucić próbkę, zainteresował się tym, co się wydarzyło. Obserwacja stała się początkiem badań nad penicyliną. Był to pierwszy antybiotyk, czyli lek, który niszczy bakterie lub hamuje ich wzrost. W 1945 roku Fleming, wraz z naukowcami kontynuującymi badania nad penicyliną, otrzymał Nagrodę Nobla.

Źródło: www.national-geographic.pl/historia/alexander-fleming/

Chemiczka **Stephanie Kwolek** podczas pracy nad nowymi materiałami uzyskała nietypowy, mętny roztwór, który nie wyglądał tak, jak tego oczekiwała. Zamiast go odrzucić, postanowiła sprawdzić jego właściwości. Jej praca doprowadziła do stworzenia włókna znanego jako kevlar, który wykorzystuje się m.in. w produkcji kasków, kamizelek kuloodpornych, kajaków czy trampolin. Za swoje osiągnięcia otrzymała wiele międzynarodowych nagród.

Źródło: Catherine Thimmesh, „Dziewczęta myślą o wszystkim. Genialne wynalazki genialnych kobiet”

Inżynier **Percy Spencer** podczas pracy nad technologią radarową zauważył, że batonik, który miał w kieszeni, zupełnie się roztopił. Z perspektywy czasu łatwo uznać tę sytuację za nieoczekiwany rezultat eksperymentu. W tamtym momencie to uważność i ciekawość sprawiły, że Spencer nie uznał tej kłopotliwej sytuacji tylko za wynik błędu („kto rozsądny chowa batonik do kieszeni!”), lecz spojrzał na to inaczej („może i trzymanie batonika w kieszeni to błąd, ale co tu się właściwie wydarzyło?!”). Kolejne eksperymenty z popcornem i jajkiem pokazały mu, że mikrofale mogą być wykorzystywane do podgrzewania jedzenia. Ta obserwacja przyczyniła się do powstania kuchenki mikrofalowej.

Źródło: www.national-geographic.pl/historia/kto-wynalazl-kuchenke-mikrofalowa-230124114428/

KARTA PRACY 1: A CO, KIEDY BŁĄD PRZYDARZA SIĘ MNIE?

Co się wydarzyło?

Co wtedy poczułem/poczułam?

Czego nauczyła mnie ta sytuacja?

KARTA PRACY 2: INSTRUKCJA OBSŁUGI BŁĘDU

1. ZATRZYMUJĘ SIĘ – Co się wydarzyło?

Zatrzymaj się na chwilę i nazwij sytuację.

- **Co dokładnie się stało?**
- **Co zrobiłem/zrobiłam?**
- **Jaki błąd popełniłem/popełniłam?**

2. ZAUWAŻAM – Co czuję?

Zwróć uwagę na swoje emocje.

- **Co teraz czuję?**
- **Czy czuję złość, smutek, wstyd, rozczarowanie, strach?**
- **A może pojawia się ciekawość lub nadzieja?**
- **Czego potrzebuję w tej chwili?**

3. SPRAWDZAM/WYCIĄGAM WNIOSKI – Czego mogę się z tego dowiedzieć?

Potraktuj błąd jako informację.

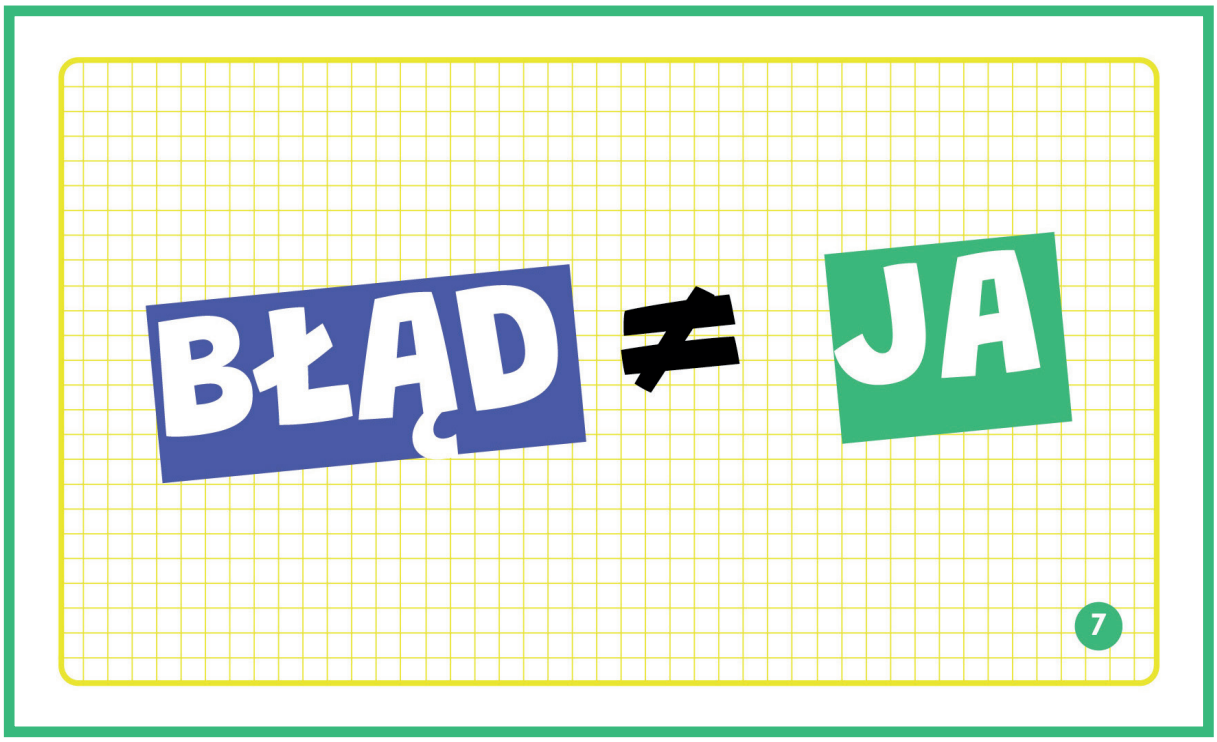
- **Czego nauczyła mnie ta sytuacja?**
- **Co mogło spowodować błąd?**
- **Co mogę zrobić inaczej następnym razem?**

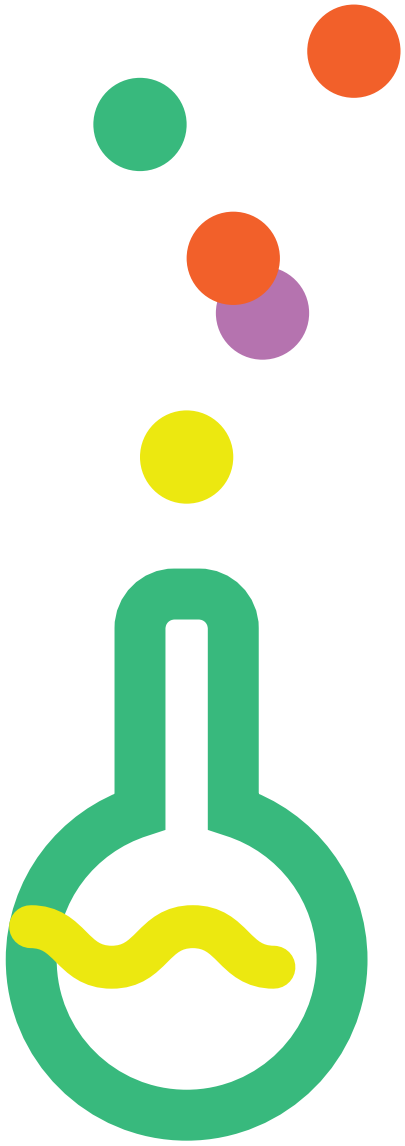
4. ROBIĘ KOLEJNY KROK – Co mogę zrobić teraz?

Wybierz jeden mały krok, który pozwoli ci naprawić sytuację lub ruszyć dalej.

Możliwe rozwiązania:


Coś poszło nie tak
co teraz?
ZATRZYMUJĘ SIĘ
ZAUWAŻAM
SPRAWDZAM/WYCIĄGAM WNIOSKI
ROBIĘ KOLEJNY KROK
5


BŁĄD
≠
JA
7



FUNDACJA KOSMOS DLA DZIEWCZYNEK