

OPRACOWAŁA JANINA STOJAK

# KOMPETENCJE KLUCZOWE W NAUCZANIU PRZEDMIOTOWYM

PRZEWODNIK DLA KADRY KIEROWNICZEJ SZKÓŁ  
I PRZEDSZKOLI ORAZ DLA NAUCZYCIELI



GRUDZIEŃ 2019








**KOMPETENCJE KLUCZOWE  
W NAUCZANIU PRZEDMIOTOWYM  
PRZEWODNIK DLA KADRY KIEROWNICZEJ SZKÓŁ  
I PRZEDSZKOLI ORAZ DLA NAUCZYCIELI**

## OPRACOWAŁA:

Janina Stojak

Wykorzystany materiał zgromadzono m.in. w programach:

-  Szkoła Ucząca Się,
-  Całościowy Rozwój Szkoły,
-  Nauczycielska Akademia Internetowa,
-  Akademia Liderów Oświaty,
-  Rozwijanie kompetencji kluczowych uczniów poprzez pracę nad kształtem zadań edukacyjnych wykonywanych na lekcjach wybranych przedmiotów szkolnych, TIK oraz indywidualizację nauczania realizowane we współpracy przez 10 placówek doskonalenia nauczycieli prowadzących kompleksowe wspomaganie szkół.

## WYDANIE I, WARSZAWA 2019

ISBN: 978-83-66150-53-9

## SKŁAD I ŁAMANIE:

Duoprofit

wg projektu Sary Dygas



Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



AKADEMIA  
LIDERÓW OŚWIATY  
SZKOŁY  
UCZĄCEJ SIĘ

Collegium  
Civitas



Projekt nr POWR.02.10.00-00-3010 „Zapewnienie dyrektorom i innym osobom pełniącym funkcje kierownicze w mazowieckich szkołach i przedszkolach wsparcia szkoleniowo-doradczego w zakresie przywództwa edukacyjnego w kształceniu kompetencji kluczowych uczniów poprzez system placówek doskonalenia nauczycieli” w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach działania 2.10 Wysoka jakość systemu oświaty.

# SPIS TREŚCI

|   |    |
|---|----|
| Wstęp .....   | 1  |
| <b>I</b> Kompetencje kluczowe .....   | 8  |
| 1. Dlaczego kompetencje kluczowe są ważne? .....  | 8  |
| 2. Jakie są podstawy prawne kształcenia kompetencji kluczowych? .....   | 9  |
| 3. Jak rozumieć konkretne kompetencje kluczowe? .....   | 12 |
| 4. Jakie strategie, metody, techniki są użyteczne w kształceniu poszczególnych kompetencji kluczowych? .....  | 17 |
| A. Strategie nauczania i uczenia się (strategie oceniania kształtującego) .....                               | 17 |
| B. Metoda projektu .....  | 23 |
| C. Doświadczenie i eksperyment .....  | 24 |
| D. Doskonalenie planowania zadań edukacyjnych .....   | 25 |
| E. Współdziałanie uczniów .....   | 26 |
| 5. Jak stosować wybrane strategie, metody, techniki? .....  | 27 |
| A. Strategie nauczania i uczenia się (strategie oceniania kształtującego) .....                               | 27 |
| B. Metoda projektu .....  | 41 |
| C. Doświadczenie i eksperyment .....  | 48 |
| D. Doskonalenie planowania zadań edukacyjnych .....   | 59 |
| E. Współdziałanie uczniów .....   | 70 |
| <b>II</b> Proces wspomagania nauczycieli w szkole w kształceniu kompetencji kluczowych .....                  | 71 |
| 1. Profil szkoły jako metoda diagnozowania zasobów szkoły w zakresie kształcenia kompetencji kluczowych ..... | 71 |

|  |    |
|--|----|
| 2. Sposoby pracy z grupą nauczycieli.....  | 73 |
| A. Całościowy Rozwój Szkoły – współpraca nauczycieli w ramach bazująca na obserwacjach koleżeńskich .....  | 73 |
| B. Nauczycielska Akademia Internetowa – dialog z mentorem i innymi uczestnikami szkolenia w kursie prowadzonym przez internet.....   | 75 |
| C. Akademia Liderów Oświaty i Studia Podyplomowe Liderów Oświaty – lider zmiany w szkole.....  | 76 |
| 3. Aktywizacja nauczycieli i podtrzymywanie ich zaangażowania w proces kształcenia kompetencji kluczowych w pracy z uczniami. Przykładowe techniki służące refleksji o działaniu ..... | 77 |
| A. Stop-klatka .....   | 77 |
| B. Balon .....   | 78 |
| C. 5 x Q.....  | 79 |
| D. Zdania niedokończone .....  | 79 |
| E. Tarcza strzelnicza .....  | 80 |
| F. Róża wiatrów .....  | 81 |

Celem niniejszego poradnika jest wsparcie liderów/liderek szkolnych w zakresie doskonalenia się w obszarze przywództwa edukacyjnego w tematyce kształcenia kompetencji kluczowych na różnych przedmiotach.

Przywództwo edukacyjne to obszar bardzo szeroki – prezentowany przewodnik zajmuje się niewielkim wycinkiem tej problematyki, jakim jest procesowe wsparcie dla osób uczących w szkołach i przedszkolach w zakresie kształcenia kompetencji kluczowych. Przedmiotem rozważań nie jest sama organizacja procesu wsparcia planowanego przez dyrektora szkoły dla nauczycieli, tylko przykłady narzędzi i metod kształcenia kompetencji kluczowych przez nauczycieli w pracy z uczniami.

Publikacja skierowana jest do liderów szkolnych, w szerokim znaczeniu tego pojęcia. Jej odbiorcami są dyrektorzy szkół, liderzy zespołów przedmiotowych, liderzy wewnątrzszkolnego doskonalenia. Użyteczne treści dla siebie znajdą zapewne także inni nauczyciele zainteresowani przedmiotowym kształceniem kompetencji kluczowych, niebędący z formalnego punktu widzenia liderami szkolnymi.

Przewodnik korzysta z bogatych doświadczeń Centrum Edukacji Obywatelskiej (CEO), zgromadzonych w ciągu 25 lat jego działalności. Programy prowadzone przez CEO, które dostarczają wielu przykładów praktyk liderek i nauczycielskich, to chociażby: Szkoła Ucząca Się, Całościowy Rozwój Szkoły, Nauczycielska Akademia Internetowa, Ocenianie Kształtujące, Studia Podyplomowe Liderów Oświaty czy najmłodsza w tym gronie – Akademia Liderów Oświaty.






Przewodnik pozwoli na pogłębienie treści związanych z kształceniem kompetencji kluczowych, dostarczy inspiracji do pracy w szkole w zakresie metod i technik przydatnych w nauczaniu przedmiotowym i związanych z uczeniem kompetencji kluczowych. Korzyści dla siebie znajdą też czytelnicy poszukujący sposobów doskonalenia współpracy nauczycieli w szkole lub rozpoznawania zasobów szkoły w zakresie kształcenia różnych kompetencji kluczowych.

# I KOMPETENCJE KLUCZOWE

## 1. DLACZEGO KOMPETENCJE KLUCZOWE SĄ WAŻNE?

Życie we współczesnym świecie stawia przed nami wyzwania. Jest ich bardzo wiele: jedne wynikają z nieustannego rozwoju, niosąc pozytywne zmiany, np. rozwój nowych technologii, inne, choć również mają źródło w rozwoju, to przekształcają nasze środowisko życia w negatywny sposób, powodując chociażby wymieranie gatunków i zagrożenie dla naszego życia na Ziemi.

Do takich wyzwań należą m.in.:

-  szybkie tempo zmian, które powoduje konieczność ciągłego dostosowywania się,
-  rozwój nauki i techniki, dla którego szkolna wiedza teoretyczna staje się niewystarczająca, a niezbędne jest kreatywne, innowacyjne myślenie,
-  dysponowanie mnogością łatwo dostępnych danych wymagających umiejętności analizy, syntezy, interpretacji i prezentacji,
-  życie w wielokulturowym społeczeństwie, do którego konieczna jest nie tylko znajomość języków obcych, lecz także umiejętności interpersonalne, praca w różnorodnym zespole i komunikatywność,
-  niejasna przyszłość wynikająca z postępujących zmian klimatycznych i degradacji środowiska przekształconego przez ludzi.

Do tych najważniejszych wyzwań dochodzą następne wynikające z kryzysu autorytetów i zewnętrznie stanowionych norm, atomizacja społeczeństw itp.

Aby sprostać tym wyzwaniom, czy chociażby próbować mierzyć się z nimi, konieczne są umiejętności, które można wykorzystywać w praktyce, np. współpracując w grupie, rozwiązując nietypowe problemy. Niezbędne są zatem umiejętności wymieniane powyżej.



Wiedza, umiejętności i odpowiednie postawy przekształcają się w kompetencje. Na podstawie Encyklopedii zarządzania „kompetencja w odniesieniu do terminu łacińskiego *competentia* to posiadanie wiedzy, umiejętności i doświadczenia, dzięki którym człowiek może wydać sądy i wyrokować, dlaczego należy postępować w określony sposób w danej sytuacji”.

Proces kształtowania i rozwijania w sobie kompetencji kluczowych trwa przez całe życie. Unia Europejska wspiera obywateli poprzez rozwój najważniejszych i najbardziej podstawowych umiejętności, które człowiek powinien kształtować w trakcie swojego życia, w osiągnięciu sukcesu w życiu zawodowym i prywatnym. Stąd zalecenie w tej sprawie Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej wydane 18 grudnia 2006 roku.

Kompetencje zostały w nim zdefiniowane jako połączenie wiedzy, umiejętności i postaw odpowiednich do sytuacji. Kompetencje kluczowe to te, których każdy potrzebuje do samorealizacji i rozwoju osobistego, do bycia aktywnym obywatelem, integracji społecznej i zatrudnienia.

## **2. JAKIE SĄ PODSTAWY PRAWNE KSZTAŁCENIA KOMPETENCJI KLUCZOWYCH?**

O wyzwaniach, jakie stoją dziś przed systemami edukacyjnymi, wspomniałam już wcześniej. Zanim jednak wskażę konkretne akty prawne będące podstawą do kształcenia kompetencji kluczowych, warto powołać się na raport UNESCO, sformułowany już pod koniec XX wieku (w 1998 r.) pod red. J. Delarosa. Zawiera on tezy dotyczące filarów współczesnej edukacji. W rozdziale „Kierunki i zalecenia” tegoż raportu czytamy:

„Cztery filary są podstawą edukacji przez całe życie: uczyć się, aby wiedzieć; uczyć się, aby działać; uczyć się, aby żyć wspólnie; uczyć się, aby być.



Uczyć się, aby wiedzieć, łącząc kulturę ogólną dostatecznie rozległą, z możliwością zgłębiania niewielkiej liczby przedmiotów. Innymi słowy: uczyć się, aby móc korzystać z możliwości, jakie stwarza edukacja przez całe życie.



Uczyć się, aby działać w celu nie tylko zdobycia kwalifikacji zawodowych, lecz – co więcej – kompetencji, które pozwolą stawić czoło różnym sytuacjom oraz pracować w zespole. Lecz także uczyć się, aby działać w ramach różnych społecznych doświadczeń lub pracy, która nadarza się młodym ludziom i dorastającej młodzieży, bądź samorzutnie na skutek kontekstu lokalnego lub krajowego, bądź formalnie dzięki rozwojowi kształcenia przemienneho.



Uczyć się, aby żyć wspólnie, dążąc do pełniejszego zrozumienia Innego i dostrzegania współzależności, realizować wspólne projekty i uczyć się regulowania konfliktów z poszanowaniem wartości pluralizmu, wzajemnego zrozumienia i pokoju.



Uczyć się, aby być – aby łatwiej osiągnąć pełny rozwój swojej osobowości i móc nieustannie, zwiększając zdolność do autonomii, osądu i osobistej odpowiedzialności. Realizując ten cel, nie wolno zaniedbać w edukacji żadnego potencjału jednostki: pamięci, rozumowania, poczucia estetyki, zdolności fizycznych, umiejętności porozumiewania się, itp.

Ponieważ systemy edukacji formalnej mają tendencję do uprzywilejowania dostępu do wiedzy, ze szkodą dla innych aspektów kształcenia, ważne jest, aby rozpatrywać edukację całościowo. Ta wizja powinna w przyszłości inspirować i ukierunkowywać reformy edukacyjne, czy to w zakresie opracowywania programów, czy definiowania nowej polityki pedagogicznej”<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Raport dla UNESCO Międzynarodowej Komisji do spraw Edukacji dla XXI wieku pod przewodnictwem Jacques’a Delorsa „Edukacja: jest w niej ukryty skarb” (fragment pochodzi z polskojęzycznej wersji Raportu, wydanej przez Stowarzyszenie Oświatowców Polskich Warszawa, 1998 r.) Pełny tekst raportu dostępny jest w językach angielskim i francuskim na stronie internetowej UNESCO w Paryżu.

Raport, którego fragment zacytowany jest powyżej, z całą pewnością nie był obojętny dla procesu tworzenia europejskich ram odniesienia w sprawie kształtowania kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie.

Podstawowym aktem prawnym, w którym zdefiniowano kluczowe kompetencje w uczeniu się przez całe życie jest „Zalecenie w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie” Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej z 18 grudnia 2006 roku, znowelizowane 22 maja 2018 roku.

Celem kształcenia kompetencji kluczowych jest wyrównanie szans i możliwości każdego z obywateli UE. Uznano, że największy wpływ na sytuację osób na rynku pracy mają następujące kompetencje kluczowe:

- 1) „Kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji,
- 2) Kompetencje w zakresie wielojęzyczności,
- 3) Kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii,
- 4) Kompetencje cyfrowe,
- 5) Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie uczenia się,
- 6) Kompetencje obywatelskie,
- 7) Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości,
- 8) Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej”<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> „Zalecenie Rady z dnia 22 maja 2018 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie”, w „Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej” C189/1, z dn. 4.06.2018, str. 7–8.

Kompetencje kluczowe wskazane w dokumentach Unii Europejskiej znalazły odzwierciedlenie w podstawie programowej dla szkół i przedszkoli. Uważna lektura podstawy programowej pozwala na odnalezienie zapisów odnoszących się do wszystkich ośmiu kompetencji kluczowych.

Kompetencje kluczowe są ze swej natury międzyprzedmiotowe, a zatem można je uwzględniać we wszystkich przedmiotach i zajęciach szkolnych. W kontekście wychowania przedszkolnego taki proces jest oczywisty, ale staje się mniej oczywisty od momentu uczenia się uczniów w systemie podziału na przedmioty. Jednak przewodnik, który mają Państwo przed sobą, nie przedstawia kształcenia kompetencji kluczowych w podziale na przedmioty. Wychodzę bowiem z założenia, że każdy nauczyciel uczący w klasach, w których nauczanie i uczenie się odbywa się w systemie podziału na przedmioty, uwzględnia kształcenie kompetencji kluczowych tych oczywistych dla swojego przedmiotu, ale także tych mniej oczywistych. Niecelowe byłoby więc czynienie takich podziałów w materii, która powinna od nich odchodzić.

Wyzwania współczesnej edukacji dotyczą każdej placówki edukacyjnej i decydują o nowej funkcji nauczyciela w edukacji. Nauczyciele nie są już przede wszystkim osobami przekazującymi wiedzę; nauczyciele aranżują proces uczenia się uczniów i udzielają im pomocy w trakcie ich uczenia się. Dbają o rozwój umiejętności dzieci, tak aby te mogły sprostać wyzwaniom współczesnego świata.

### **3. JAK ROZUMIEĆ KONKRETNE KOMPETENCJE KLUCZOWE?**

Zalecenie Rady Unii Europejskiej zawiera opisy poszczególnych kompetencji kluczowych i definiuje je w zakresie komponentów: wiedzy, umiejętności i postaw. Do zapoznania się z bardziej szczegółowymi opisami odsyłam tamże. W niniejszym poradniku przytaczam jedynie ogólne definicje poszczególnych kompetencji.

## KOMPETENCJE W ZAKRESIE ROZUMIENIA I TWORZENIA INFORMACJI

„Umiejętność rozumienia i tworzenia informacji to zdolność identyfikowania, rozumienia, wyrażania, tworzenia i interpretowania pojęć, uczuć, faktów i opinii w mowie i piśmie, przy wykorzystaniu obrazów, dźwięków i materiałów cyfrowych we wszystkich dziedzinach i kontekstach. Zakłada ona zdolność skutecznego komunikowania się i porozumiewania się z innymi osobami, we właściwy i kreatywny sposób.

Rozwijanie umiejętności rozumienia i tworzenia informacji stanowi podstawę dalszego uczenia się i innych interakcji językowych. W zależności od kontekstu, kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji mogą być rozwijane w języku ojczystym, języku edukacji szkolnej lub języku urzędowym kraju lub regionu”<sup>3</sup>.

## KOMPETENCJE W ZAKRESIE WIELOJĘZYCZNOŚCI

„Kompetencje te określają zdolność do prawidłowego i skutecznego korzystania z różnych języków w celu porozumiewania się. Jeśli chodzi o zakres umiejętności, pokrywa się on zasadniczo z umiejętnością rozumienia i tworzenia informacji: opiera się na zdolności rozumienia, wyrażania i interpretowania pojęć, myśli, uczuć, faktów i opinii w mowie i piśmie (rozumienie ze słuchu, mówienie, czytanie i pisanie w odpowiednim zakresie kontekstów społecznych i kulturowych, w zależności od potrzeb lub pragnień danej osoby. Kompetencje językowe zawierają w sobie wymiar historyczny oraz kompetencje międzykulturowe. Opierają się na zdolności do, jak to określono w europejskim systemie opisu kształcenia językowego, pośredniczenia między różnymi językami i mediami. W razie potrzeby mogą one obejmować utrzymywanie i dalsze rozwijanie kompetencji w zakresie języka ojczystego, jak również opanowanie języka (-ków) urzędowego(-ych) danego kraju”<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Tamże, str. 8.

<sup>4</sup> Tamże, str. 8.

## KOMPETENCJE MATEMATYCZNE ORAZ KOMPETENCJE W ZAKRESIE NAUK PRZYRODNICZYCH TECHNOLOGII I INŻYNIERII

- A.** „Kompetencje matematyczne to zdolność rozwijania i wykorzystywania myślenia i postrzegania matematycznego do rozwiązywania problemów w codziennych sytuacjach. Istotne są zarówno proces i działanie, jak i wiedza, przy czym podstawę stanowi należyte opanowanie umiejętności rozumowania matematycznego. Kompetencje matematyczne obejmują – w różnym stopniu – zdolność i chęć wykorzystywania matematycznych sposobów myślenia oraz prezentacji (wzory, modele, konstrukty, wykresy, tabele).
- B.** Kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych dotyczą zdolności i chęci wyjaśniania świata przyrody z wykorzystaniem istniejącego zasobu wiedzy i stosowanych metod, w tym obserwacji i eksperymentów, w celu formułowania pytań i wyciągania wniosków opartych na dowodach. Kompetencje techniczne i inżynierskie to stosowanie tej wiedzy i metod w odpowiedzi na postrzegane ludzkie potrzeby lub wymagania. Kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii obejmują rozumienie zmian powodowanych przez działalność człowieka oraz rozumienie swojej odpowiedzialności jako obywatela”<sup>5</sup>.



---

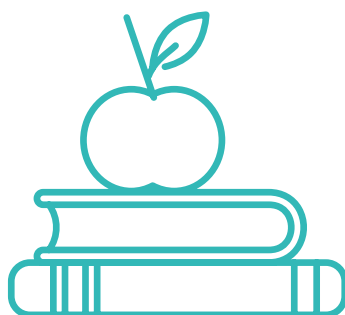
<sup>5</sup> Tamże, str. 9.

## KOMPETENCJE CYFROWE

„Kompetencje cyfrowe obejmują pewne, krytyczne i odpowiedzialne korzystanie z technologii cyfrowych i interesowanie się nimi do celów uczenia się, pracy i udziału w społeczeństwie. Obejmują one umiejętność korzystania z informacji i danych, komunikowanie się i współpracę, umiejętność korzystania z mediów, tworzenie treści cyfrowych (w tym programowanie), bezpieczeństwo (w tym komfort cyfrowy i kompetencje związane z cyberbezpieczeństwem), kwestie dotyczące własności intelektualnej, rozwiązywanie problemów i krytyczne myślenie”<sup>6</sup>.

## KOMPETENCJE OSOBISTE, SPOŁECZNE I W ZAKRESIE UCZENIA SIĘ

„Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się to zdolność do autorefleksji, skutecznego zarządzania czasem i informacjami, konstruktywnej pracy z innymi osobami, zachowania odporności oraz zarządzania własnym uczeniem się i karierą zawodową. Obejmują one zdolność radzenia sobie z niepewnością i złożonością, umiejętność uczenia się, wspierania swojego dobrostanu fizycznego i emocjonalnego, utrzymania zdrowia fizycznego i psychicznego oraz zdolność do prowadzenia prozdrowotnego i zorientowanego na przyszłość trybu życia, odczuwania empatii i zarządzania konfliktami we włączającym i wspierającym kontekście”<sup>7</sup>.



---

<sup>6</sup> Tamże, str. 9.

<sup>7</sup> Tamże, str. 10.

## KOMPETENCJE OBYWATELSKIE

„Kompetencje obywatelskie to zdolność działania jako odpowiedzialni obywatele oraz pełnego uczestnictwa w życiu obywatelskim i społecznym, w oparciu o rozumienie pojęć i struktur społecznych, gospodarczych, prawnych i politycznych, a także wydarzeń globalnych i zrównoważonego rozwoju”<sup>8</sup>.

## KOMPETENCJE W ZAKRESIE PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

„Kompetencje w zakresie przedsiębiorczości to między innymi zdolność wykorzystywania szans i pomysłów oraz przekształcania ich w wartość dla innych osób. Przedsiębiorczość opiera się na kreatywności, krytycznym myśleniu i rozwiązywaniu problemów, podejmowaniu inicjatywy, wytrwałości oraz na zdolności do wspólnego działania służącego planowaniu projektów mających wartość kulturalną, społeczną lub finansową i zarządzaniu nimi”<sup>9</sup>.

## KOMPETENCJE W ZAKRESIE ŚWIADOMOŚCI I EKSPRESJI KULTURALNEJ

„Kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej obejmują rozumienie sposobów kreatywnego wyrażania i komunikowania pomysłów i znaczeń w różnych kulturach, za pomocą różnych rodzajów sztuki i innych form kulturalnych, oraz poszanowanie dla tego procesu. Obejmują one angażowanie się w rozumienie, rozwijanie i wyrażanie własnych pomysłów oraz odczuwanie swojego miejsca lub roli w społeczeństwie na wiele różnych sposobów i w wielu kontekstach”<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> Tamże, str. 10.

<sup>9</sup> Tamże, str. 11.

<sup>10</sup> Tamże, str. 11.



## **4. JAKIE STRATEGIE, METODY, TECHNIKI SĄ UŻYTECZNE W KSZTAŁCENIU POSZCZEGÓLNYCH KOMPETENCJI KLUCZOWYCH?**

Nabywanie kompetencji rozpoczyna się w szkole. To w dużej mierze od poziomu nauczania, jaki oferuje dana placówka, zależy dynamika naszego późniejszego sukcesu zawodowego. Tempo zmian, jakie zachodzą na rynku pracy, wymusza ciągłe wprowadzanie nowych rozwiązań w procesie kształcenia młodych osób, jak i doskonalenie nowych umiejętności przez nauczycieli.

Takie rozwiązania wpisane są w strategie i metody proponowane poniżej. Wszystkie zostały wielokrotnie i z powodzeniem sprawdzone w programach Centrum Edukacji Obywatelskiej.

### **A. STRATEGIE NAUCZANIA I UCZENIA SIĘ (STRATEGIE OCENIANIA KSZTAŁTUJĄCEGO)**

Moje doświadczenie pracy z nauczycielami w obszarze kształcenia kompetencji kluczowych pokazuje, że jedną z najczęściej wskazywanych przez dyrektorów i nauczycieli jako tą, która wymaga doskonalenia, jest kompetencja w zakresie uczenia się. Deficyty w zakresie kształcenia tej kompetencji wynikają z tego, że jest ona mało specyficzna dla konkretnego przedmiotu. Jednocześnie można tę tezę „odwrócić” i powiedzieć, że stanowiąc fundament procesu uczenia się każdego ucznia, ta kompetencja jak żadna inna, może i powinna być kształcona na wszystkich przedmiotach.

W nowelizacji zalecenia Rady z 22 maja 2018 roku kompetencje uczenia się zostały połączone, i słusznie, z kompetencjami osobistymi i społecznymi.

Myślenie o nich jedynie w kontekście technik uczenia się w rodzaju technik zapamiętywania, technik szybkiego czytania, stylów uczenia się itp. jest zawężeniem rozważań o uczeniu się uczenia. Trzeba potraktować je znacznie szerzej. Istotę tej kompetencji najlepiej oddają strategie nauczania i uczenia się, które w literaturze przedmiotu spotyka się również pod nazwą strategii oceniania kształtującego.

„Warunki niezbędne do dobrego nauczania i uczenia się można ująć w pięciu strategiach nauczania. Podejście takie jest prowadzone w programie „Szkoła ucząca się” prowadzonym przez Centrum Edukacji Obywatelskiej i Polsko-Amerykańską Fundację Wolności, a zaproponowane zostało w programie Keeping Learning on Track opracowanym przez zespół pracujący w amerykańskim Educational Testing Service”<sup>11</sup>.



### *„Określanie i wyjaśnianie uczniom celów uczenia się i kryteriów sukcesu*

Pierwsza ze strategii zapewnia uczniom informację: po co się czegoś uczą (cel) i co będzie podlegało ocenie (kryteria sukcesu).

Uczniowie mają prawo wiedzieć, do czego dąży nauczyciel nauczający ich danego tematu. Wiedza ta jest im niezbędna do prawidłowego przebiegu procesu uczenia się. Uczeń świadomy celu ma znacznie większe szanse na osiągnięciu sukcesu w nauce. Również dzięki znajomości celów uczenia się wzrasta u uczniów motywacja do poznawania i uczenia się. Nauczyciel, planując lekcję, zastanawia się, po co uczy danego tematu, jak to się może przydać uczniom. Wymaga to od niego refleksyjnego podejścia do programu nauczania, ale również nakłada obowiązek przedstawienia i wytłumaczenia celów uczniom. [...]

Drugim elementem pierwszej strategii jest ustalanie i podawanie uczniom informacji – co będzie podlegało ocenie. Informacja ta powinna być bardzo konkretna, tak aby uczeń sam mógł ocenić, czy opanował dany materiał w wystarczającym stopniu. [...]

---

<sup>11</sup> Na podstawie „Keeping Learning on Track” – programu przedstawionego w publikacji *Tight but Loose: Scaling Up Teacher Professional Development in Diverse Contexts*, red. E.C. Wylie, Educational Testing Service, Princeton 2008, w artykule Danuty Sterny i Jacka Strzemiecznego „Organizacja procesów edukacyjnych dla wspierania uczenia się”, [https://www.npseo.pl/data/various/files/sterna\\_strzemieczny.pdf](https://www.npseo.pl/data/various/files/sterna_strzemieczny.pdf) [dostęp 09.07.2019].

Jeśli nauczycielowi uda się wprowadzić pierwszą strategię do swojej pracy, to uczniowie potrafią odpowiedzieć na dwa pytania:

- 1) Jaki jest cel uczenia się danego tematu? Po co się tego uczę?
- 2) Czego wymaga ode mnie nauczyciel? Co powinienem umieć, abym był dobrze oceniony? [...]



*Organizowanie w klasie dyskusji, zadawanie pytań i zadań dających informacje, czy i jak uczniowie się uczą*

Nauczyciel, który stosuje drugą strategię, wie, na jakim etapie nauki są jego uczniowie i do tej wiedzy dostosowuje nauczanie. Prowadzi z uczniami dialog na temat tego, co już zrozumieli, a na co należy jeszcze poświęcić czas. Procesowi nauczania towarzyszy ciągły monitoring. Innym aspektem tej strategii jest umiejętne zadawanie uczniom pytań, które stymulują myślenie, angażują w naukę, zachęcają do poszukiwania odpowiedzi. [...]

W jaki sposób sprawdzić, czy nauczyciel stosuje drugą strategię? Czym charakteryzuje się jego lekcja?

- Nauczyciel zadaje uczniom pytania otwarte, a nie zamknięte.
- Nauczyciel pozyskuje od uczniów informację, na jakim znajdują się etapie kształcenia.
- Nauczyciel nie idzie dalej z programem, gdy jego uczniowie nie są na to gotowi.
- Nauczyciel zadaje uczniom pytania mające na celu porównanie i powiązanie tematu z wcześniejszą wiedzą uczniów.

- Uczniowie zachęceni są do samodzielnego rozwiązywania problemów.
- Uczniowie nie boją się zadawać nauczycielowi pytań i nawiązują z nim dialog.
- Tradycyjna metoda wykładu ograniczona jest do minimum. Trzecia strategia dotyczy również współpracy nauczyciela z uczniami w procesie nauczania i uczenia się.



*Udzielanie uczniom takich informacji zwrotnych, które umożliwiają ich widoczny postęp*

Uczniowie potrzebują informacji na temat własnych osiągnięć i oceny swojej pracy. Stopień, który wystawia nauczyciel uczniowi (podsumowujący jego pracę), nie jest informacją użyteczną. Ocena pracy ucznia, aby była przez ucznia wykorzystana w procesie uczenia się, powinna mieć formę wyczerpującego komentarza – informacji zwrotnej. Taka informacja zawiera cztery elementy:

- Co uczeń zrobił dobrze?
- Co należy poprawić?
- Jak należy poprawić?
- Jak uczeń ma się dalej rozwijać?

Informacja zwrotna odnosi się tylko do wcześniej ustalonych (strategia pierwsza) kryteriów sukcesu. Dlatego tak ważna jest pierwsza strategia, aby uczniowie wiedzieli, co będzie podlegało ocenie i aby umowa dotycząca tego zagadnienia była przestrzegana przez nauczyciela. [...]

W jaki sposób poznać, czy nauczyciel stosuje trzecią strategię? Można to zauważyć, przeglądając zeszyty uczniów i sprawdzając, czy otrzymują oni pełną informację zwrotną o swojej pracy. Można zapytać uczniów, czy przed wykonaniem pracy bądź sprawdzianem wiedzą, jak powinna wyglądać dobrze wykonana praca. Czy zdają sobie sprawę z tego, w jaki sposób powinni poprawić swoją pracę, czy wykonują poprawę. A w końcu, czy potrafią planować swój rozwój i czy nauczyciel im w tym pomaga. [...]

Dochodzimy do czwartej strategii, która również jest niezbędna do właściwego procesu uczenia się. Polega ona na tym, że uczniowie są świadomi, iż się uczą i biorą odpowiedzialność za swój proces uczenia się.



*Wspomaganie uczniów, by stali się autorami, podmiotami, „właścicielami” procesu własnego uczenia się*

Z psychologii poznawczej i z teorii konstruktywizmu wynika jasno, że to uczeń się uczy, a nie nauczyciel wlewa mu wiedzę do głowy. Jeśli uczeń nie będzie się chciał nauczyć i nie będzie zmotywowany do nauki, to mimo intensywnych wysiłków nauczyciela niczego się nie nauczy. Problem motywacji jest jednym z największych problemów obecnej szkoły. I nie zniknie, jeśli uczeń nie weźmie odpowiedzialności za swoją naukę. Aby uczeń stał się „właścicielem” własnego procesu uczenia się, trzeba go do tego przygotowywać.

Po pierwsze uczeń musi mieć wiarę w swoje możliwości, a po drugie powinien być zainteresowany tym, co proponuje nauczyciel podczas lekcji. Mimo że oba te warunki dotyczą ucznia, to zależą one w dużym stopniu od nauczyciela. To nauczyciel powinien budować w uczniach poczucie wartości i wierzyć w ich możliwości uczenia się, zachęcać uczniów do podejmowania wyzwań i stwarzać im takie warunki, aby mogli bezpiecznie ryzykować. Łączy się to z trzecią strategią, która zaleca nieocenianie uczniów za pośrednictwem stopni (od czego wiele zależy), ale przekazywanie im rozwijającej ich informacji zwrotnej. Uczeń świadomy swoich możliwości łatwiej podejmuje wyzwania i bardziej świadomie się uczy.

Na odpowiedzialność uczniów wpływa też pierwsza strategia, mówiąca o konieczności współpracy z uczniami w zakresie tego, czego i dlaczego się uczą. [...] Rozpoznanie przez osobę z zewnątrz stosowania przez nauczyciela czwartej strategii nie jest proste. Trudno ocenić stopień świadomości uczniów i ich odpowiedzialności. Zresztą proces przejmowania odpowiedzialności nigdy się nie kończy.

O tym, że nauczyciel pracuje nad czwartą strategią, mogą świadczyć następujące oznaki:

- Uczniowie poprawiają swoje prace.
- Uczniowie odrabiają zadaną przez nauczyciela pracę domową.
- Uczniowie z chęcią podejmują wyzwania.
- Nauczyciel poleca uczniom samodzielne dochodzenie do rozwiązania problemu.
- Uczniowie potrafią sami ocenić swoją pracę.
- Nauczyciel nawiązuje do zastosowań wiedzy w realnym życiu.



*Umożliwianie uczniom, by korzystali z siebie nawzajem jako „zasobów edukacyjnych”*

Ostatnia strategia opiera się na stwierdzeniu, że proces nauczania jest procesem społecznym. Człowiek najlepiej uczy się w grupie. Nauczyciel świadomy tego faktu tak organizuje proces uczenia się, aby uczniowie pracowali w parach lub grupach. Dzięki pracy w zespole uczniowie uczą się od siebie nawzajem, a przede wszystkim uczą się współpracy, której będą bardzo potrzebowali w dorosłym życiu. [...]

Rozpoznanie piątej strategii jest dość łatwe. Wystarczy sprawdzić, jak często nauczyciel stwarza uczniom warunki do pracy w parach i grupach”<sup>12</sup>.

Strategie uczenia się i nauczania, tak jak kompetencje z zakresu uczenia się, nie są specyficzne dla któregoś z przedmiotów. Wszystkie strategie mogą być stosowane na każdym etapie edukacyjnym i na każdym z przedmiotów. O tym, jak stosować poszczególne strategie, piszę w następnym podrozdziale.

## B. METODA PROJEKTU

Projekt edukacyjny to metoda nauczania kształtująca wiele umiejętności oraz integrująca wiedzę z różnych przedmiotów. Istotą tej metody jest samodzielna praca uczniów, wykorzystujących wiedzę z wielu dziedzin, prowadząca do realizacji określonego celu (tematu), w oparciu o założone cele.

W zależności od celów i tematu projektu (związanego często z określonym przedmiotem lub kilkoma przedmiotami) jego realizacja kształci różnorodne kompetencje kluczowe. Natomiast praca metodą projektu, niezależnie od tematu, wykształca lub doskonali takie umiejętności jak planowanie i organizacja pracy, korzystanie z różnych źródeł informacji, selekcjonowanie zebranych informacji i materiałów, współdziałanie, kulturalne dyskutowanie, prezentowanie, rozwiązywanie problemów czy posługiwanie się nowoczesnymi technologiami. Efekty, które można dzięki temu uzyskać, to np. samodzielność uczniów, umiejętność pracy w grupie, twórcze myślenie, integrowanie wiedzy z różnych dziedzin, nierzadko rozwój zainteresowań i uzdolnień uczniów, dokonywanie samooceny i umiejętność wyrażania własnego zdania.

Można zaryzykować twierdzenie, że nie ma drugiej tak uniwersalnej i efektywnej metody w pracy z uczniami. Przykłady projektów z różnych przedmiotów można znaleźć w kolejnym podrozdziale.

---

<sup>12</sup> Tamże, str. 6–10.

## C. DOŚWIADCZENIE I EKSPERYMENT

Pojęć „doświadczenie” i „eksperyment” często używa się wymiennie; niełatwo jest dotrzeć do tego, co różni te działania. Aby jednak mówić o metodach doświadczenia i eksperymentu w pracy z uczniami, warto jednak pokusić się o próbę ich zdefiniowania.

„Doświadczenie jest poparciem procesu nauczania wiedzą praktyczną. Było już wcześniej przez kogoś wykonane i wypracowana jest instrukcja postępowania. Doświadczenie jest odtworzeniem pewnych działań, które mają uzasadnić definicję danego zjawiska fizycznego/faktu.

Z kolei w eksperymencie nie ma elementu odtwórczego. Wyjątkiem jest sytuacja, gdy jest powtórzeniem przeprowadzonego wcześniej przez kogoś eksperymentu, celem sprawdzenia poprawności uzyskanych przez tę osobę wyników.

Osoba wykonująca eksperyment proponuje rozwiązanie i nie wie, jaki będzie wynik. A więc jest on przeprowadzany w celach naukowych, czyli dla poparcia lub obalenia pewnej hipotezy naukowej. Przygotowując eksperyment, trzeba starannie zaplanować jego przebieg, kontrolować wiele istotnych czynników i poddawać je dokładnej obserwacji”<sup>13</sup>.



---

<sup>13</sup> Doświadczenie czy eksperyment?, 25.01.2015 r. na stronie: [http://blogedukatora.erys.pl/blog/?p=1&id\\_blog=198&lang\\_id=6&id\\_post=4302](http://blogedukatora.erys.pl/blog/?p=1&id_blog=198&lang_id=6&id_post=4302) [dostęp 09.07.2019].



Doświadczenie i eksperyment mogą służyć ilustracji poznanych wcześniej prawd, zasad i uogólnianiu poznanych zjawisk. Jednak dla uczniów znacznie ciekawsze jest odkrywanie czegoś, czego się jeszcze nie zna. Tak zdobyta wiedza jest bez wątpienia znacznie trwalsza. Metody doświadczenia i eksperymentu można więc potraktować problemowo – wówczas pracujący nimi uczniowie są samodzielni i aktywni, pobudzeni do twórczego myślenia.

Kompetencje kształcone dzięki pracy metodami doświadczenia i eksperymentu, to m.in. samodzielne myślenie i wyciąganie wniosków, rozwiązywanie problemów w sposób twórczy, prowadzenia dyskusji, przedstawiania swoich racji popartych własnymi doświadczeniami, poznawanie siebie i swoich możliwości, wytrwałość w dążeniu do celu, systematyczność, spostrzegawczość, dokładność, współdziałanie.

## D. DOSKONALENIE PLANOWANIA ZADAŃ EDUKACYJNYCH

W nauczaniu przedmiotowym podczas lekcji jednym z najważniejszych elementów są zadania edukacyjne, które wykonują uczniowie.





„Zadanie planuje i tworzy nauczyciel, mając na względzie umiejętne i skuteczne polecenie do zadania, które spowoduje wykonanie przez uczniów konkretnych czynności i przez to zaangażuje ich w poznanie konkretnych treści i ćwiczenie konkretnych umiejętności. [...]

Właśnie jakość proponowanych przez nauczyciela (a wykonywanych przez uczniów) zadań edukacyjnych określa jakość nauczania i uczenia się”<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> Jacek Strzemieczny „Zadanie edukacyjne” w programie finansowanym z funduszy UE „Rozwijanie kompetencji kluczowych uczniów poprzez pracę nad kształtem zadań edukacyjnych wykonywanych na lekcjach wybranych przedmiotów szkolnych, TIK oraz indywidualizację nauczania realizowane we współpracy przez 10 placówek doskonalenia nauczycieli prowadzących kompleksowe wspomaganie szkół”.

W planowaniu lekcji warto więc zwrócić uwagę na następujące zagadnienia:

-  Czy zadanie edukacyjne jest spójne z podstawą programową?,
-  Jakie kompetencje kluczowe kształci?,
-  Czy zadanie umożliwia osiągnięcie celu (czy jest spójne z kryteriami sukcesu)?,
-  Jaki jest poziom poznawczy zadania? (powinno dla ucznia stanowić wyzwanie, angażować go, a jednocześnie nie może być zbyt trudne).






W kolejnym podrozdziale opisuję, jak planować zadanie edukacyjne. Przytoczone są także przykłady zadań edukacyjnych z różnych przedmiotów.

## E. WSPÓŁDZIAŁANIE UCZNIÓW

Zagadnienie uczenia się jako procesu społecznego pojawiło się już w niniejszym przewodniku przy okazji piątej strategii uczenia się i nauczania.

Współdziałanie jest mocno akcentowane w kompetencjach kluczowych, ponieważ umiejętność pracy w grupie jest niezbędna do tego, bo sprostać wyzwaniom współczesności.

Niektóre tylko korzyści wynikające ze współpracy uczniów to:

-  aktywne zaangażowanie we własny proces poznawczy,
-  uczenie się słuchania i mówienia ze zrozumieniem,
-  rozwijanie kreatywności,
-  lepsze wykorzystywanie czasu lekcji,
-  uczenie się od siebie nawzajem.

Stąd wynika potrzeba planowania toku lekcji (stosowanych form i metod pracy) i zadań edukacyjnych w taki sposób, aby uwzględnić współdziałanie uczniów.

## 5. JAK STOSOWAĆ WYBRANE STRATEGIE, METODY, TECHNIKI?

W podrozdziale poniżej zilustrowane są strategie opisane wcześniej. Czytelnicy znajdą tu sugestie, jak stosować te strategie oraz przykłady z praktyki.

### A. STRATEGIE NAUCZANIA I UCZENIA SIĘ (STRATEGIE OCENIANIA KSZTAŁTUJĄCEGO)

Jak stosować strategię pierwszą *Określanie i wyjaśnianie uczniom celów uczenia się i kryteriów sukcesu?*

- a) Upewnij się, czy uczniowie rozumieją cele.
- b) Przedstaw cele najlepiej w formie pisemnej – wtedy uczniowie mogą w każdej chwili zweryfikować, czy ich uczenie zmierza w dobrym kierunku.
- c) Przy ambitnym podejściu do celów możesz pokusić się o ich wspólne ustalenie z uczniami (biorą dzięki temu odpowiedzialność za ich realizację).
- d) Zawsze organizuj podsumowanie przez uczniów celów (czy i w jakim stopniu zostały osiągnięte). Dzięki temu uczniowie wiedzą, że się uczą (są świadomi swojego sukcesu).
- e) Zmieniaj techniki podsumowywania celów (pytanie o opinię uczniów, zadawanie pytań kontrolnych, prośba o dokończenie zdań, których początek wiąże się z celami lekcji, dyskusja na temat realizacji celów).

- f) Kryteria sukcesu podawaj sukcesywnie do każdej lekcji (można zbierać je w pakiet, który pomoże przygotować się do powtórzenia/sprawdzianu).
- g) Jeśli myślisz, że to możliwe – ustalaj kryteria sukcesu wspólnie z uczniami. Można to robić dzięki pracy wzorcowej – pokazywanie przez nauczyciela dobrze wykonanej pracy (np. dobrze napisanego wstępu do wypracowania) i ustalanie wraz z uczniami, co powoduje, że jest to dobra praca (wstęp). W ten sposób powstaje lista wskazówek, którymi uczniowie mogą się kierować przy wykonywaniu zadania (np. pisaniu wypracowania).

Przykłady celów i kryteriów sukcesu w nauczaniu przedmiotowym<sup>15</sup>:

|   |
|---|
| <b>SZKOŁA PODSTAWOWA. MATEMATYKA</b>  |
| <b>TEMAT: WZORY NA POLA CZWOROKĄTÓW</b>   |
| <p><b>Cele lekcji:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uczeń zapoznaje się z wyprowadzeniem wzorów na pole czworokąta.</li> <li>2. Uczeń zna wzory na pole równoległoboku, trapezu, deltoidu i prostokąta.</li> <li>3. Uczeń stosuje wzory w zadaniach z poleceniem obliczenia pola czworokąta.</li> </ol>  |
| <p><b>Kryteria sukcesu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przeczytasz zadanie ze zrozumieniem, wykonasz rysunek i oznaczysz dane.</li> <li>• Dobierzesz do zadania odpowiedni wzór.</li> <li>• Prawidłowo zaplanujesz rozwiązanie.</li> <li>• Podstawisz dane i wykonasz prawidłowo obliczenia.</li> <li>• Zapiszesz odpowiedź.</li> </ul>   |
| <b>SZKOŁA PODSTAWOWA. PRZYRODA</b>  |
| <b>TEMAT: BADAMY WŁAŚCIWOŚCI METALI.</b>  |
| <p><b>Cele lekcji:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uczeń rozszerzy swój rejestr właściwości metali.</li> <li>2. Uczeń nauczy się porównywać metale, wykorzystując narządy zmysłów, mierniki właściwości fizycznych i zestawienia tabelaryczne wartości wielkości fizycznych.</li> </ol>   |
| <p><b>Kryteria sukcesu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na podstawie obserwacji próbki metalu i tabel samodzielnie określisz właściwości co najmniej czterech metali: stan skupienia, barwę, połysk, przewodnictwo elektryczne, właściwości magnetyczne. gęstość, temperaturę topnienia i wrzenia.</li> <li>• Ustalisz co najmniej 3 cechy wspólne i 3 różniące metale.</li> <li>• Porównasz właściwości metali i dokonasz ich klasyfikacji na podstawie co najmniej 3 różnych kryteriów.</li> </ul> |

<sup>15</sup> Przykłady zaczerpnięto z kursu prowadzonego przez internet „Całościowy Rozwój Szkoły na poziomie podstawowym”, moduł 1. „Cele i kryteria sukcesu”, <https://nai.edu.pl/>.

## SZKOŁA PODSTAWOWA. JĘZYK POLSKI

### TEMAT: ZWIĄZKI FRAZEOLÓGICZNE.

#### Cele lekcji:

1. Uczeń zna omawiane na lekcji mity,
2. Uczeń umie prawidłowo użyć w zdaniach poznane frazeologizmy tak, by z kontekstu wypowiedzi wynikało jego znaczenie.

#### Kryteria sukcesu:

- Wymienisz co najmniej 5 związków frazeologicznych i podasz, z jakich mitów pochodzą.
- Wyjaśnisz znaczenie poznanych na lekcji związków frazeologicznych.
- Dopasujesz do opisanych sytuacji odpowiednie związki frazeologiczne.
- Napiszesz co najmniej pięć zdań z użyciem związków frazeologicznych tak, by z kontekstu wynikało ich znaczenie.

## SZKOŁA PODSTAWOWA. JĘZYK POLSKI

### TEMAT: BOHATER ZBUNTOWANY NA PODSTAWIE POWIEŚCI „QUO VADIS”.

#### Cele lekcji:

Opiszemy, na czym polega bunt bohatera powieści.

#### Kryteria sukcesu:

- Streszczam wydarzenia przedstawione w tekście. (ZROZUMIENIE)
- Nazywam uczucia bohaterów. (ANALIZA)
- Wymieniam zjawiska społeczne, którym sprzeciwia się bohater. (ZROZUMIENIE)
- Opisuję, na czym polega bunt bohatera. (ZROZUMIENIE)
- Wyciągam wnioski z analizy słownictwa bohatera. (ANALIZA)
- Wyjaśniam, kim jest idealista. (WIEDZA)
- Podaję przykład znanego idealisty. (ZASTOSOWANIE)

## SZKOŁA PODSTAWOWA. EDUKACJA Wczesnoszkolna

### TEMAT: JAK WEDRUJĄ LISTY?

#### Cel lekcji:

Uczeń wie, jak to się dzieje, że list po napisaniu trafia do właściwej osoby.

#### Kryteria sukcesu:

- zbuduje zdania tak, aby trafnie wyrażały daną myśl,
- opisuje ilustrację,
- układa historyjkę obrazkową,
- przedstawia drogę listu od nadawcy do adresata,
- starannie pokoloruje ilustrację.

## SZKOŁA PODSTAWOWA. JĘZYK ANGIELSKI

### TEMAT: MY TYPICAL DAY. /MÓJ TYPOWY DZIEŃ./

#### Cele lekcji:

Uczeń:

1. potrafi nazwać codzienne czynności; umie posłużyć się formą twierdzącą czasu Present Simple;
2. powtarza sposób podawania godziny w języku angielskim.

#### Kryteria sukcesu:

- Wymieniam czynności, które wykonuję codziennie.
- Podaję informacje o tym, co robię każdego dnia, używając zdań twierdzących czasu Present Simple.
- Prawidłowo podaję godzinę w języku angielskim.

## SZKOŁA PODSTAWOWA. HISTORIA

### TEMAT: KRYZYS PIERWSZEJ MONARCHII PIASTOWSKIEJ.

#### Cele lekcji:

Poznanie i zrozumienie przez uczniów genezy i charakteru kryzysu pierwszej monarchii piastowskiej oraz okoliczności, które sprzyjały odbudowie państwa polskiego.

#### Kryteria sukcesu:

- podasz powody i najważniejszy skutek ucieczki Mieszka II z kraju,
- wyjaśnisz, na czym polegał kryzys państwa piastowskiego po śmierci Mieszka II,
- wskażesz przynajmniej dwa działania zrealizowane przez księcia Kazimierza, które zapewniły mu przydomek Odnowiciel,
- na podstawie tekstu źródłowego wymienisz trzy cele i sukcesy Bolesława Śmiałego w polityce zewnętrznej,
- wyjaśnisz przynajmniej dwie przyczyny klęski Bolesława Śmiałego – wymienisz dwa bezpośrednie i trzy długofalowe skutki konfliktu Bolesława z biskupem Stanisławem.

## SZKOŁA PODSTAWOWA. BIOLOGIA

### TEMAT: OKO JAKO NARZĄD ZMYŚLU.

#### Cele lekcji:

Dowiemy się jak powstaje obraz, który widzimy.

#### Kryteria sukcesu:

Po lekcji:

- wymienię elementy budujące aparat ochronny oka i podam ich funkcje,
- wymienię elementy budujące gałkę oczną i podam ich funkcje,
- rozpoznam na rysunku elementy budowy oka,
- wskażę lokalizację receptorów wzroku,
- wyjaśnię, jak powstaje obraz,
- wytłumaczę, na czym polega adaptacja, a na czym akomodacja.

## SZKOŁA PONADPODSTAWOWA. FIZYKA

### TEMAT: PĘD I OGÓLNA POSTAĆ DRUGIEJ ZASADY DYNAMIKI.

#### Cele lekcji:

1. Dowiedzie się, w jakich sytuacjach zasada zachowania pędu jest spełniona i jaki jest związek pędu z siłą działającą na ciało.
2. Przypomnienie cech wektora pędu.
3. Zapoznanie z zasadą zachowania pędu.
4. Związek zmiany pędu z siłą działającą na ciało – ogólna postać II zasady dynamiki.

#### Kryteria sukcesu:

- objaśnisz na przykładzie zasadę zachowania pędu, rysując wektory prędkości i pędu,
- obliczysz siłę działającą na ciało na podstawie ogólnej postaci II zasady dynamiki.

## SZKOŁA PONADPODSTAWOWA. WYCHOWANIE FIZYCZNE

### TEMAT: UWALNIANIE SIĘ OD OBROŃCY PRZEZ WYMINIĘCIE I ZRYW. PODANIA W PARACH ZAKOŃCZONE RZUTEM DO KOSZA.

#### Cele lekcji:

1. Poznanie różnych sposobów uwolnienia się od przeciwnika.
2. Prowadzenie piłki z partnerem w kierunku kosza i zakończenie akcji rzutem.
3. Kozłowanie piłki ze zmianą kierunku i ręki.
4. Rozwijanie orientacji i szybkiej reakcji na bodziec wzrokowy.
5. Współdziałanie w małym zespole (2–3 ucz.)

#### Kryteria sukcesu:

- Oddalam się/ uciekam od kryjącego mnie zawodnika i chwytam piłkę rzuconą w moim kierunku.
- Wykonuję 2–3 podania w biegu z partnerem i rzucam piłkę do kosza.
- Prowadzę piłkę w biegu kozłując ją, i nie dopuszczam do przechwycenia jej przez przeciwnika.
- Wykorzystuję w grze poznane elementy techniczne.

Jak stosować strategię drugą *Organizowanie w klasie dyskusji, zadawanie pytań i zadań dających informacje, czy i jak uczniowie się uczą?*

- a) Prowadź dialog ze swoimi uczniami, aby dowiedzieć się, „w jakim są miejscu”, i pomóc im ustalić następny krok w ich procesie uczenia się.
- b) Zadawaj pytania, na które uczniowie samodzielnie znajdą odpowiedzi.
- c) Zadawaj zadania uaktywniające wiedzę, którą uczniowie już posiadają (pytania o porównywanie, znajdowanie różnic i podobieństw, tworzenie map myślowych, wiązanie różnych koncepcji).

Jak stosować strategię trzecią *Udzielanie uczniom takich informacji zwrotnych, które umożliwiają ich widoczny postęp?*

- a) W czasie procesu uczenia się ucznia stosuj informację zwrotną (ocenę kształtującą), a na końcu tego procesu – stopień (ocenę sumującą).
- b) Zapowiedz formę oceniania i konsekwentnie przestrzegaj tego, co zostało zapowiedziane. Daje to uczniom poczucie bezpieczeństwa i współpracy z nauczycielem w ich procesie uczenia się.
- c) W informacji zwrotnej podawaj uczniowi informacje o jego sukcesach i błędach, ale również o tym, w jaki sposób powinien poprawić pracę i jak ma planować swój dalszy rozwój.
- d) Nie łącz informacji zwrotnej w postaci komentarza z wystawieniem stopnia; w takim przypadku uczniowie nie czytają komentarza lub jeśli nawet go przeczytają, to nie pamiętają zawartych w nim informacji.

Przykłady informacji zwrotnych na różnych przedmiotach<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> Przykłady zaczerpnięto z kursu prowadzonego przez internet „Całościowy Rozwój Szkoły na poziomie podstawowym”, moduł 5. „Informacja zwrotna w praktyce”, <https://nai.edu.pl/>.

## Język polski, SP:

Małgosiu 😊

| NACOBĘZU   | IZ   |
|--|--|
| 1. umiesz w odpowiednim miejscu miejscowość, datę i nagłówek   | ++   |
| 2. zastosujesz trójdzielny podział: wstęp, rozwinięcie, zakończenie  | +/-  |
| 3. formy grzecznościowe (np. Cię, Tobie, Wam) zapiszesz wielką literą  | -  |
| 4. zamieścisz pozdrowienia i podpis w zakończeniu listu.   | ++   |
| Δ Małgosiu, świetnie poradziłaś sobie z rozmieszczeniem elementów listu. Wierzę, że chciałybyś, aby pozostałe punkty nacobezu też zostały spełnione. | <p><b>Aby to osiągnąć:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Przepisz wstęp i pierwsze zdanie rozwinięcia tak, aby graficznie rozdzielić te dwa elementy.</li> <li>Znajdź w tekście listu wszystkie formy grzecznościowe. Przepisz zdania, w których one występują, pamiętając o zapisie wielką literą tych zwrotów.</li> </ol> |
| ➤ Proponuję Ci dla utrwalenia zasad ortograficznych przydatnych do pisania listów, abyś:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Wykonała ćwiczenia ze strony 28–29 zeszytu ćwiczeń. A może spróbujesz poszukać przykładów listów w Internecie i podkreślić wyrazy napisane wielką literą?</li> </ol>  |

Czekam na poprawę do 17 stycznia. Wiem, że sobie poradzisz, w razie wątpliwości jestem dostępną na Skype: wtorek, czwartek, w godz. 17–18. Życzę powodzenia. 😊  
Pozdrawiam serdecznie.

## Język obcy, GIM:

List z wakacji – Ada  
Nacobezu

|    |                                     |   |  |
|----|-------------------------------------|---|--|
| 1. | 8 zdań                              | + | <p>Napisałaś list, który zawiera odpowiednią liczbę zdań i część informacji. Pamiętaj o kolejności wyrazów. Użyłaś niepoprawnej formy rodzajnika, zastanów się, gdzie i popraw. Rzeczowniki pisz wielką literą. Napisz pracę jeszcze raz na wtorek, uzupełniając informacje i poprawiając błędy.</p> |
| 2. | Gdzie jesteś?                       | + |  |
| 3. | Czym przyjechałaś/eś?               | - |  |
| 4. | Z kim jesteś na wakacjach?          | + |  |
| 5. | Co tam robisz? (3 czynności)        | + |  |
| 6. | Gdzie byłaś/eś przedtem?            | - |  |
| 7. | Dokąd chcia(a)byś jeszcze pojechać? | - |  |
| 8. | Poprawność gramatyczna zdań         | + |  |
| 9. | Prawidłowe użycie rodzajników       | + |  |



## Język obcy, SP:

| NR ZAD. | UMIĘJĘTNOŚĆ  | +/- | WSKAZÓWKI  |
|---------|--|-----|--|
| 1.      | Rozumienie ze słuchu   | +   | Brawo!   |
| 2.      | Znajomość nazw mebli   | +   | Bez błędnie  |
| 3.      | Rozumienie informacji  | +/- | Naucz się słówek str. 19   |
| 4.      | Stosowanie rodzajników ein/eine, kein/keine  | -   | Zrób ćwiczenie (pod tabelką)   |
| 5.      | Czytanie ze zrozumieniem   | +   | Doskonale  |
| 6.      | Określanie położenia w pomieszczeniu   | +/- | Popracuj nad konstrukcją zdań.   |
| 7.      | Używanie zaimków er, sie, es   | +   | Super!   |
| 8.      | Tworzenie tekstu<br>a) Określanie wielkości<br>b) Opis mebli<br>c) Położenie mebli<br>d) Poprawność gramatyczna zdań | +/- | Wypełniłeś punkty a, b, c i częściowo d. Zwróć uwagę na popełniony błąd – <i>in</i> jest tylko w zwrocie <i>in der Mitte</i> . |

Ćwiczenie 1. Użycie wyrazów *kein/keine* i *ein/eine* zależy od tego, jakiego rodzaju jest wyraz. Trzeba więc zapamiętywać wyrazy z rodzajnikami. Zasada jest taka: **der – ein – kein; die – eine – keine, das – ein – kein**. Uzupełnij luki w kolejnych zdaniach, wstawiając odpowiednio ein/eine lub kein/keine.

Ist das ..... Tisch? Nein, das ist ..... Tisch, das ist die Lampe!

Ist das ..... Lampe? – Nein, das ist ..... Lampe. Das ist das Bild.

Ist das ..... Bild? – Nein, das ist ..... Bild, das ist das Regal.

Ist das ..... Regal? – Nein das ist ..... Regal. Das ist die Stereoanlage.

Ist das ..... Stereoanlage? – Nein, das ist ..... Stereoanlage, das ist der Computer.


Ist das ..... Computer? – Nein, das ist ..... Computer, das ist der Schrank.

## Przyroda, SP:

Sylwio, dziękuję za terminowe oddanie wykonanej pracy.

Jej poprawność, zgodnie ze schematem oceniania, jest następująca:

- ⇒ (++) Korzystałaś z dwóch wszechstronnych źródeł wiedzy i wymieniłaś je w swojej pracy.
  - ⇒ (++) Podawałaś po trzy przykłady zmian wywołanych w krajobrazie działalnością człowieka i siłami przyrody.
  - ⇒ (++) Podane przykłady są sugestywne.
  - ⇒ (++) Podane przykłady zostały podane w formie schematu. Sposób podania jest dość czytelny i przejrzysty.
  - ⇒ (++) Dla każdego z wybranych przykładów podałaś nazwę i ilustrację zmiany.
  - ⇒ (++) Wybrałaś do swoich przykładów trafne ilustracje.
  - ⇒ (+/-) Zapisałaś końcową tezę. Wzięłaś pod uwagę skutki opisanych zmian, nie znalazłam informacji o ich zasięgu.
  - ⇒ (+/-) Przyjęta teza jest trafna, ale jeszcze nie jest wyczerpująca.
  - ⇒ (++) Praca jest dość estetyczna. Trochę rażą miejsca po użyciu korektora.
- △ Przepisz swoją tezę z zeszytu i dodaj do niej znalezione informacje o miejscach występowania bądź wielkości obszaru tych zmian (czyli uzupełnij tezę informacją o zasięgu wymienionych w pracy zmian). Wydrukuj tekst i przyklej na miejscu starej tezy.

 Gratuluję poprawnej pracy, w przyszłości zwracaj uwagę na ostateczny „szlif” – przemyśl wszystko, sprawdź jeszcze raz, dopiero pisz na czysto – unikniesz błędów i poprawek. Jeśli decydujesz się na wykorzystanie komputera, to świetnie – napisy też mogą być komputerowe. Dłużej z tym schodzi, ale za to jak wygląda!

Skoro dobrze poradziłaś sobie z opracowaniem zmian w krajobrazie i ich przyczyn, może zechcesz przyrzeć się pod tym kontem krajobrazowi własnej miejscowości? Jak myślisz, komu i do czego przydałaby się taka praca?

Oczekuję na poprawę do 19 kwietnia, o pracy dodatkowej możemy porozmawiać na każdej przerwie.

Życzę powodzenia. 😊

## Przyroda, SP:

Kubo, bardzo dobrze napisałeś kartkówkę. Gratuluję. Poniżej w tabeli znajduje się analiza twojej pracy.

| NACOBEZU  | ZADANIE PRAWIDŁOWO WYKONANE W CAŁOŚCI | BŁĘDY W ZADANIU                               | UWAGI  |
|---|---------------------------------------|---|--|
| Wymieniasz rodzaje skali                          | -                                     | Nie wymieniłeś nazwy trzeciego rodzaju skali. | Drugie zadanie świadczy o tym, że znasz wszystkie rodzaje skali.                       |
| Przedstawiasz podaną skalę we wszystkich formach. | +                                     | -----   | Bardzo dobrze poradziłaś sobie z zamianą centymetrów na metry oraz metrów na kilometry |
| Wiesz, jak obliczyć odległość rzeczywistą         | +                                     | -----   | Wykorzystałaś w zadaniu umiejętność zamiany skali.                                     |

Kubo, aby pamiętać nazwy oraz w jaki sposób dokonywać zamiany skali czy obliczać odległość rzeczywistą, musisz te wiadomości i umiejętności powtarzać. Proponuję, abyś na następne zajęcia przedstawił skalę 1 cm – 2 km we wszystkich formach.

## Edukacja wczesnoszkolna, SP:

IZ do opisu reprodukcji

Dawidzie 😊



Opisałeś reprodukcję zgodnie z elementami opisu, wyodrębniając jego części. W rozwinięciu opisałeś jej wygląd, odpowiadając na pytania. W zakończeniu zaprezentowałeś swoje zdanie na jego temat.



W rozwinięciu nieprawidłowo odpowiedziałeś na pytanie, czym różnią się łyżwiarze na rysunku od współczesnych, podając, że różnią się talentem. Tego z rysunku nie da się stwierdzić. Błędnie napisałeś też wyraz „łyżwiarze”.



Przepisz tekst opisu do zeszytu, poprawiając to zdanie i błąd ortograficzny. W odpowiedzi możesz napisać, że różnią się tym, że współcześni jeżdżą na łyżwach, na lodowisku, a łyżwiarze z reprodukcji jeżdżą na butach i na rzece. Ostateczny termin do poprawy pracy do dnia 1 marca 2012 roku.



Pracuj nad poprawnością ortograficzną. Zapamiętaj i za każdym razem pisz poprawnie – wyraz „łyżwiarze” pisze się na końcu przez „rz”, bowiem wymienia się na „r” w wyrazie „łyżwiarstwo” oraz w zakończeniach rzeczowników rodzaju męskiego piszemy „rz”.

## Edukacja wczesnoszkolna, SP:

Olu 😊

Jestem zadowolona, że starasz się jak najlepiej przygotować do testu sprawdzającego Twoje umiejętności. Czasem dostrzegam jednak, że masz z tym kłopoty. Mam nadzieję, że moje obserwacje pomogą Ci w dalszej pracy. Przedstawiam je w postaci tabeli z zaznaczeniem tego, co dobre w Twojej pracy, jak i tego, nad czym musisz popracować. Przygotuj się na 8 lutego do poprawy z edukacji matematycznej. Wierzę w Twoje możliwości i życzę powodzenia.

| ++  | -  | ⚠   | 🔗   |
|---|--|---|---|
| <b>NAPISZESZ LICZBY I DATY Z UŻYCIEM ZNAKÓW RZYMSKICH</b> |  |   |   |
| Poprawny zapis obok znaków rzymskich nazwy miesiący       | Pomyliłaś zapis liczb do 12 za pomocą znaków rzymskich oraz w zapisie obok nazw miesiący zapis znaków rzymskich. | Zapisz poprawnie znaki rzymskie oraz obok nazw miesiący zapisuj znaki rzymskie – najpierw w kolejności, a później w dowolnej kolejności; korzystaj z podręcznika nr 5 s. 20 – 21. | Próbuj samodzielnie napisać datę swoich urodzin z użyciem rzymskich znaków miesiący oraz inne daty.   |
| <b>ROZWIĄZESZ PROSTE ZADANIE TEKSTOWE NA DZIELENIE</b>    |  |   |   |
| Poprawne odszukanie danych, poprawny wzór obliczeń        | Nieprawidłowo napisałaś, co należy obliczyć, błędnie odpowiedziałaś na pytanie.                                  | Przeczytaj uważnie tekst zadania, określ, co należy obliczyć, i oblicz poprawnie.   | Czytaj treść zadań na dzielenie, podkreślaj dane i szukane, rozwiąż zadanie, a później raz jeszcze czytaj pytanie i układaj na nie odpowiedź.<br>Staraj się ponownie sprawdzić zadanie po wykonaniu i zastanów się, czy je poprawnie rozwiązałaś. |

## Język polski, SP:

- ⇒ Piszesz opowiadanie zgodnie z tematem – zawierasz w nim odniesienie do obrazu. +
- ⇒ Stosujesz trójdzieloną kompozycję (wstęp, rozwinięcie, zakończenie). +
- ⇒ Pamiętaj o podziale na akapity (również w obrębie rozwinięcia). +
- ⇒ Nadajesz tytuł. +

- ⇒ Piszesz tekst, w którym wydarzenia mają ciąg przyczynowo-skutkowy; łączą się ze sobą, tworząc akcję. +
- ⇒ Stosujesz krótkie opisy, np. postaci, miejsc. +
- ⇒ Twoje zdania są poprawnie zbudowane. +/-
- ⇒ Starannie dobierasz słowa i unikasz powtórzeń. +/-
- ⇒ Stosujesz zasady ortografii. +/-
- ⇒ Stosujesz zasady interpunkcji. -
- ⇒ Piszesz czytelnie i estetycznie. +
- ⇒ Konsekwentnie stosujesz wybrany styl narracji. +
- ⇒ Używasz czasu przeszłego. +

**Wskazówki do poprawy:** Przeanalizuj podkreślone błędy i dokonaj ich poprawy w przepisanej pracy. Szczególną uwagę zwróć na pisownię czasowników z „ą” i „ę”. Znajdź powtórzenia i zastąp je innymi słowami (poszukaj synonimów). W zaznaczonych liniijkach odszukaj błędy interpunkcyjne, popraw je.

**Wskazówki do dalszego rozwoju:** W kolejnych pracach staraj się samodzielnie „wyłapać” powtórzenia. Pomocny może być słownik synonimów.



## Język polski, SP:

- ⇒ Treść zaproszenia jest zgodna z tematem. +
- ⇒ Zawierasz 5 informacji niezbędnych dla zaproszenia. +
- ⇒ Formułujesz 2 argumenty zachęcające do wzięcia udziału w wystawie. +/-
- ⇒ Twoja praca jest poprawna pod względem językowym. +
- ⇒ Twoja praca jest poprawna pod względem ortograficznym. -
- ⇒ Twoja praca jest poprawna pod względem interpunkcyjnym. -

**Wskazówki do poprawy:** Przepisz zaproszenie, poprawiając zaznaczone błędy ortograficzne i interpunkcyjne. Ostatnie zdanie podziel na kilka krótszych (-> jeden argument – jedno zdanie). Postaraj się zamienić jeden z argumentów na bardziej przekonujący, zachęcający.

**Wskazówki do dalszego rozwoju:** Pamiętaj, że zwroty do adresata zapisujemy wielką literą. Podawaj takie argumenty, które pokazują wyraźną korzyść dla zaproszonych.



Jak stosować strategię czwartą Wspomaganie uczniów, by stali się autorami, podmiotami, „właścicielami” procesu własnego uczenia się?

- a) Dawaj uczniom wybór, np. przy wykonywaniu pracy domowej.
- b) Stwarzaj możliwość samodzielnego dochodzenia do rozwiązania, nie zapoznaj uczniów z gotową odpowiedzią.

- c) Stosuj pytania (zwanymi kluczowymi) do lekcji, które zachęcają uczniów do poszukiwania odpowiedzi i angażują ich w naukę. Takie pytanie może prowadzić lekcję od jego zadania na początku lekcji do uzyskania odpowiedzi pod jej koniec. Zastanawiajcie się nad powiązaniem tematu z rzeczywistością, w której żyją uczniowie.
- d) Poproś rodziców, aby pytali, czego ich dzieci się dziś w szkole nauczyły, zamiast jaki stopień otrzymały.
- e) Stosuj samoocenę uczniów. Trzeba ją z uczniami ćwiczyć, gdyż jest to trudna umiejętność.



Jak stosować strategię piątą *Umożliwianie uczniom, by korzystali z siebie nawzajem jako „zasobów edukacyjnych”*?

- a) Wykorzystuj w czasie procesu uczenia się technikę poszukiwania przez uczniów odpowiedzi na pytania w parach. Dawaj uczniom czas na dyskusję i ustalenie odpowiedzi.
- b) Inicjuj refleksję uczniów na temat tego, czego się uczą; to wiąże poznawaną wiedzę z tym, co uczniowie już wiedzą i pomaga im lepiej zrozumieć zagadnienie. Organizuj okazje, aby uczniowie mieli szansę na przedstawienie w formie ustnej tego, czego się uczą, lepiej wówczas to rozumieją.
- c) Stosuj w nauczaniu metodę projektu i metody rozwiązywania problemów (PBL).
- d) Używaj oceny koleżeńskiej – uczniowie na podstawie znanych wcześniej kryteriów przekazują sobie wzajemnie informację zwrotną o wykonanej pracy.
- e) Organizuj proces nauczania tak, aby jedni uczniowie uczyli drugich.



## B. METODA PROJEKTU

Jak stosować metodę projektów?



- a) Oddaj uczniom inicjatywę w kwestii wyboru tematu projektu.



- b) Wdrażaj uczniów do samodzielności, odpowiedzialności za własne decyzje i podejmowane działania, do przedsiębiorczości i współpracy. Pozwól na samodzielność w kwestiach merytorycznych i organizacyjnych.



- c) Umiejętnie kieruj działalnością uczniów, nie narzucaj im swojego punktu widzenia, udzielaj pomocy, sprawuj dyskretną kontrolę.



- d) Zadbaj o zacieranie granic pomiędzy życiem szkolnym i pozaszkolnym, przygotowuj uczniów do rozwiązywania realnych problemów, korzystania z różnorodnych źródeł informacji (pisanych i niepisanych np. przeprowadzanie badań w formie ankiet, wywiadów).



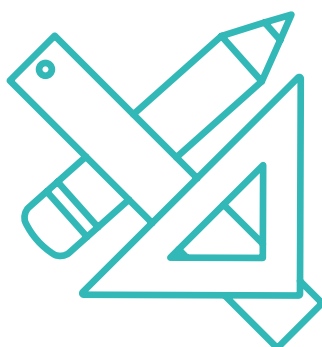
- e) Warto, by projekt miał interdyscyplinarny charakter, aby wychodził poza układ przedmiotowy i pomagał w dostrzeganiu związków pomiędzy różnymi dyscyplinami nauki.



- f) Zadbaj, by podczas realizacji projektu łączyć teorię i praktykę, myślenie i działanie, dawać możliwość uczenia się za pomocą wielu zmysłów.

g) Odejdź od tradycyjnego oceniania. Wykonywanie projektów jest trudne do ujęcia w ramy tradycyjnego oceniania, szczególnie, iż często istotniejszy jest proces, samo działanie niż jego efekty. Dlatego też ocenianie powinno być integralną częścią wykonywania projektów. Poprzez wykonywanie projektów uczący:

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



Przykłady metody projektów na różnych przedmiotach<sup>17</sup>:

## Szkoła podstawowa – język polski, kl. VIII

**Temat:** Oswajamy „Pana Tadeusza”

**Problem:** Jak zachęcić do czytania lektury szkolnej?

**Cele projektu:**

1. Poznajemy lekturę Adama Mickiewicza „Pan Tadeusz”.
2. Doskonalimy umiejętności samodzielnego docierania do informacji, dokonywania ich selekcji oraz wartościowania.

**Kryteria sukcesu:**

**Uczniowie:**

- 1) zgromadzą materiał rzeczowy potrzebny do tworzenia wypowiedzi;
- 2) omówią elementy świata przedstawionego;
- 3) scharakteryzują bohaterów;
- 4) stworzą spójne wypowiedzi w następujących formach gatunkowych: streszczenie, wywiad, komiks;
- 5) wykorzystają w interpretacji utworu literackiego potrzebne konteksty – historyczny, kulturowy, społeczny, biograficzny;
- 6) wykorzystają w interpretacji elementy wiedzy o historii i kulturze;
- 7) wykorzystają środki retoryczne;
- 8) stworzą różnorodne prezentacje, z wykorzystaniem technologii multimedialnych (folder, poster, komiks, teleturniej, wywiad telewizyjny, PP)
- 9) zaprezentują wyniki swojej pracy pozostałym klasom VIII, dokonując interpretacji głosowej czytanych i wygłaszanych tekstów;
- 10) wyrażą własne intencje (akty mowy);

---

<sup>17</sup> Przykłady zaczerpnięto z kursu prowadzonego przez internet „Praca metodą projektu”, moduł 2. „Przygotowanie projektu”, <https://nai.edu.pl/>.

## Szkoła podstawowa – język polski

Temat: Jak zachęcić kolegów do czytania?

### Cele projektu:

1. Prezentujemy ciekawe książki – tworzymy klasowy katalog naszych ulubionych lektur.
2. Doskonalimy umiejętność sporządzania lapbooka.
3. Utrwalamy zasady sporządzania mapy myśli.
4. Poznajemy ciekawe frazeologizmy.
5. Zachęcamy kolegów i koleżanki do lektury ciekawej książki – doskonalimy różne formy prezentacji (scenki, filmiki dotyczące naszych ulubionych lektur, itp.).

### Kryteria sukcesu:

- 1) Przygotowuję kartę książki z krótką recenzją i ilustracją.
- 2) Redaguję tekst na podstawie książki z zachowaniem poprawności językowej, ortograficznej, interpunkcyjnej.
- 3) Uzasadniam wybór książki, do przeczytania której chcę zachęcić innych.
- 4) Przygotowuję lapbook na temat „*Moja ulubiona książka*”, „*Bohaterowie naszych lektur*”.
- 5) Przestrzegam zasad konstruowania lapbooka.
- 6) Przygotowuję mapę myśli „*Co nam daje czytanie?*”.
- 7) Stosuję zasady dotyczące konstruowania mapy myśli.
- 8) Przygotowuję klasowy konkurs znajomości frazeologizmów.
- 9) Korzystam z różnych źródeł informacji.
- 10) Zachęcam kolegów do sięgnięcia po wybraną przeze mnie książkę z wykorzystaniem różnych metod.



## Kształcenie przedszkolne

**Temat:** Zawody i pasje naszych bliskich – rodziców, dziadków.

### Cele projektu:

1. Dzieci poznają pasje i zawody swoich rodziców.
2. Dzieci podczas wycieczki do miejsca pracy kogoś bliskiego analizują swoją wiedzę z nowo poznaną podczas wycieczki.
3. Dzieci dostrzegają najważniejsze cechy 5 wybranych zawodów.
4. Dzieci umieją dzielić się pracą, współpracować w grupie.

### Kryteria sukcesu do poszczególnych celów:

- 1) Przeprowadzę rozmowę z bliskimi o ich pasjach lub zawodach.
- 2) Wyniki rozmowy zaprezentuję kolegom z grupy.
- 3) Wymieniam po 3 czynności, które lubią robić moi bliscy (mama, tata, rodzeństwo, babcia, dziadek).
- 4) Wiem, jaki zawód wykonują moi rodzice.
- 5) Umiem wybrać i zaprosić eksperta na spotkanie w przedszkolu.
- 6) Potrafię wspólnie z grupą wybrać miejsce wycieczki.
- 7) Uważnie słucham i oglądam przedstawione miejsce i zajęcia.
- 8) Umiem wymienić minimum 3 rzeczy charakteryzujących dany zawód (strój, narzędzia pracy, czynności wykonywanych zadań)
- 9) Przygotuję z grupą skecze-zagadki (kalambury) o dwóch wybranych zawodach i je przedstawię innym.
- 10) Wykonam pracę plastyczną o zawodzie mamy, taty, babci czy dziadka.
- 11) Stworzymy projektową księgę zawodów i pasji.
- 12) Rozmawiamy ze sobą w czasie pracy, zadajemy pytania i odpowiadamy na nie.
- 13) Dzielimy zadania między każdego członka grupy.
- 14) Umiemy wzajemnie sobie pomóc.
- 15) Pytam, jeśli czegoś nie wiem lub nie rozumiem.
- 16) Słucham swoich kolegów.
- 17) Każdy z nas wykona 1 kartę do księgi zawodów.
- 18) Poproszę rodziców o pomoc.

## Szkoła podstawowa – edukacja wczesnoszkolna

**Tytuł projektu:** Historie pisane nazwą naszej Małej Ojczyzny.

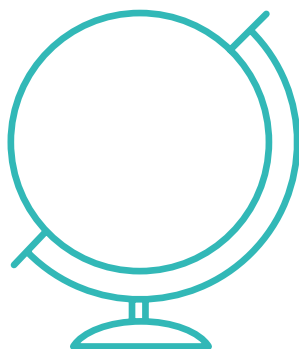
**Problem:** Jak przedstawić, zaprezentować najbliższą okolicę, by pokazać jej piękno, zabytki?

### Cele projektu:

1. Uczniowie identyfikują się z miejscem zamieszkania, regionem.
2. Uczniowie prezentują ciekawe postaci związane z najbliższą miejscowością oraz jej historią.
3. Uczniowie dostrzegają charakterystyczne piękno swojego regionu.
4. Uczniowie dzielą się pracą, współdziałają w grupie.

### Kryteria sukcesu:

- 1) Piszę opowieść, legendę związaną z miejscem zamieszkania.
- 2) Ilustruję swoją opowieść.
- 3) Pozyskuję przydatne do wykonania zadania informacje i materiały.
- 4) Przygotowuję prezentację postaci i wydarzeń historycznych mających wpływ na kształt dzisiejszego miasta powiatowego.
- 5) Ustalamy zasady współpracy w grupie.
- 6) Wspólnie dzielimy się obowiązkami.
- 7) Dokonuję samooceny.



## SP matematyka

Uczniowie dostali do wyboru 3 tematy projektów. Postawiony problem i cele projektów były we wszystkich przypadkach takie same.

### Cele projektu:

1. Zapoznanie uczniów z metodami zbierania danych statystycznych.
2. Zapoznanie uczniów z zagadnieniem obliczeń procentowych w praktyce.
3. Pokazanie uczniom, jak korzystać z programu MS Excel.

**Temat:** Nasza klasa w procentach.

**Problem:** Opracowanie na podstawie ankiet preferencji klasy dotyczących np. ulubionej muzyki, książek itp.

### Kryteria sukcesu:

- 1) Przygotowanie ankiet zawierających pytanie zamknięte, zestawiają odpowiedzi kolegów w postaci tabel w programie MS Excel.
- 2) Obliczenie, jaki procent klasy udzielił odpowiedzi na konkretne pytanie.
- 3) Opracowanie danych w tabelach, wykonanie wykresów itp.

**Temat:** Wydatki świąteczne 2018.

**Problem:** Opracowanie na podstawie zebranych danych, jak w naszych domach kształtują się wydatki związane ze świętami.

### Kryteria sukcesu:

- 1) Zebranie danych (uczniowie przez cały miesiąc będą zbierali paragony i notowali, jakie wydatki świąteczne poczyniono w ich domach).
- 2) Obliczenie, jaki procent wszystkich wydatków przeznaczono na jedzenie, prezenty itp.
- 3) Opracowanie danych w tabelach, wykonanie wykresów itp.

## Szkoła podstawowa – język angielski

**Tytuł projektu:** Meme Hunters – Kolekcjonujemy Memy internetowe.

**Problem:** Ile ciekawego języka znajdziemy na co dzień w Internecie?

Celem uczestnictwa w projekcie jest wzmocnienie retencji języka angielskiego u uczniów, wzbudzenie ich ciekawości światem internetu, który operuje językiem angielskim. Uczniowie jako osoby „biegłe” w użytkowaniu różnych internetowych programów, gier, filmów i wielu innych platform wykazali się wyjątkowym zainteresowaniem projektem i chętnie podejmowali temat.

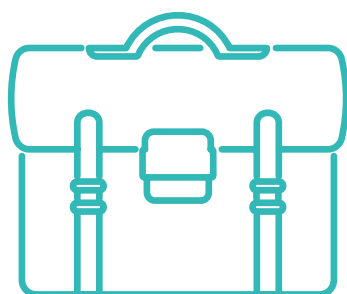
### C. DOŚWIADCZENIE I EKSPERYMENT

Doświadczenie i eksperyment jako metoda pracy najczęściej wykorzystywane są w naukach matematyczno-przyrodniczych.

Przykłady zastosowania doświadczenia i eksperymentu w uczeniu się uczniów na różnych przedmiotach.

### INNOWACJE I EKSPERYMENTY

Przytoczony poniżej przykład jest koncepcją zajęć opracowanych przez Joannę Zielińską, a prowadzonych w Gdańskiej Autonomicznej Szkole Podstawowej w projekcie „Kreatywni i innowacyjni uczniowie konkurencyjni na rynku pracy”, dofinansowanych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014–2020”.





Program został opracowany i przeprowadzony dla uczniów klasy trzeciej szkoły podstawowej. Autorka programu charakteryzuje go w następujący sposób:

„Przedmiot *Innowacje i eksperymenty* został pomyślany jako innowacyjne zajęcia edukacyjne podążające z duchem czasu. Obejmuje on lekcje z pogranicza fizyki, chemii, przyrody czy geografii, a zatem sięga do różnorodnych zasobów nauk ścisłych szeroko pojętych. W jaki sposób sięga? Osiąga to poprzez działanie, dziecięce eksperymentowanie, doświadczanie wszelkimi zmysłami, świadome i aktywne uczestniczenie w procesie uczenia się, poprzez innowację i kreatywność, w tym wykorzystanie TIK, a także, a właściwie przede wszystkim, przez emocjonalne zaangażowanie uczniów. Ciekawość świata, a co za tym idzie, chęć zrozumienia i wytłumaczenia pewnych zjawisk jest czymś naturalnym dla każdego pytającego dziecka. Istnieje możliwość realizacji poszczególnych tematów na więcej niż jednej godzinie lekcyjnej, w związku z czym realizacja koncepcji może być wydłużona”<sup>18</sup>.

„Niezbędne warunki realizacji programu Lekcje *Innowacji i eksperymentów* opierają się głównie na działalności praktycznej uczniów – doświadczeniach, wykonanych w następujących fazach:

1. Stawianie pytań-problemów, częściowo przez nauczyciela, częściowo przez uczniów (np. Co się stanie, jeżeli?).
2. Przewidywanie wyników mających postać odpowiedzi na pytania – problemy (formułowanie przez uczniów hipotez).
3. Planowanie, przygotowanie eksperymentu (przez nauczyciela lub uczniów) (W jaki sposób to sprawdzić?).
4. Przeprowadzenie eksperymentu.

---

<sup>18</sup> Joanna Zielińska „Koncepcja zajęć *Innowacje i eksperymenty*” opracowana w ramach projektu pn. „Kreatywni i innowacyjni uczniowie konkurencyjni na rynku pracy” dofinansowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014–2020

5. Ustalenie przez uczniów wyników uzyskanych podczas eksperymentu i porównanie z przyjętą hipotezą.
6. Niekiedy również: budowanie przez uczniów dalszych uogólnień (lub z pomocą nauczyciela).

Zagadnienia realizowane na zajęciach zgrupowane są wokół pór roku. Stanowią one punkt wyjścia do stawianych problemów poddawanych doświadczeniom.

Pracę z projektem zaczynamy jesienią, stąd pierwszy rozdział zatytułowany jest:

*Jesień – Wilgoć, deszcze i wiatry.* Tematyka tych zajęć zainspirowana jest deszczową i wietrzną jesienną pogodą. W czasie jego realizacji uczniowie badają głównie właściwości wody i powietrza.

*Zima – Mróz i lód. Przeczekajmy zimę w kuchni.* – to dział drugi. Podczas zimowych miesięcy uczniowie mogą badać właściwości wody w różnych stanach skupienia, zwłaszcza w postaci lodu. W tym czasie – okresie przygotowań potraw do świąt i na karnawał – przewidziane są różne doświadczenia z produktami żywnościowymi, a także samodzielne wytwarzanie żywności.

Ostatni rozdział zatytułowany jest: *Wiosna – Ruszamy na dwór – przyroda budzi się do życia!* Podczas jego realizacji uczniowie przeprowadzają w terenie doświadczenia i obserwacje przyrody budzącej się do życia lub stwarzają minihodowle wewnątrz klasy. Badają wtedy rośliny, glebę, budowę skorupy ziemi<sup>19</sup>.



---

<sup>19</sup> Tamże, str. 6.

Poniżej zamieszczone są tematy lekcji z opisanego programu i badane podczas tych lekcji właściwości świata fizycznego lub biochemicznego.

### *Jesień – Wilgoć, deszcze i wiatry.*

1. Stały, ciekły gazowy. (Właściwości ciał w różnych stanach skupienia).
2. Ruchomy atrament. Tornado. (Właściwości ciał w różnych stanach skupienia, w różnej temperaturze. Jak powstaje tornado?)
3. Igraszki wodne: Nadzwyczajna łądka z plasteliny, temperamentny balon, łądka z folii aluminiowej. (Badanie siły wyporu).
4. Papier, który nie zamaka. Butelka, której nie ma. (Właściwości powietrza).
5. Uparta piłka. Zatopione jajko. Unoszące się jajko. (Siła wyporu a gęstość ciał).
6. Zaczarowany balon. Duch w butelce. (Sprężanie i rozprężanie powietrza.)
7. Woda może rozpułnąć się w powietrzu. – Parowanie. Mokry, suchy czy lepki. (Działanie narządów zmysłu.)
8. Przyklejone. Woda dobrym klejem? (Adhezja.)
9. Uwaga, gotowy, wydmuchać. Ciężki balon. Rozszerzalność ciał. (Waga powietrza.)
10. Butelka napełniona powietrzem. Butelka bez powietrza? (Właściwości powietrza.)
11. Duch balonu w butelce. Ściśnięte powietrze w strzykawce. (Właściwości powietrza.)
12. Mocne powietrze (kartka i linijka). Pragnienie i frustracja. Zasysanie lub naciskanie. (Ciśnienie powietrza).
13. Pędzący balon – rakieta balonowa. (Siła wyrzutu powietrza).

### *Zima – Mróz i lód. Przeczekajmy zimę w kuchni.*

14. Poruszający się zapach. (Badanie mocy cząsteczek eterycznych).
15. Pałący się cukier. Słodki chleb. (Właściwości cukru/ów).
16. Gdzie jest sól? Sok z cytryny wybielaczem? Rozpuszczalność ciał. (Właściwości soku z cytryny).
17. Zimno, zimniej. (Właściwości wody w różnych stanach skupienia, głównie w postaci lodu.)

18. Balon widmo. (Reakcja kwasu z ługiem.)
19. Lemoniada własnej produkcji. (Elementy przetwórstwa żywnościowego.)
20. Produkcja twarogu. (Elementy przetwórstwa żywnościowego.)
21. Taniec rodzynek. (Gęstość ciał.)

### *Wiosna – Ruszamy na dwór – przyroda budzi się do życia!*

22. Wybuch wulkanu. (Powstawanie dwutlenku węgla.)
23. Hodowla marchewki/pietruszki z fragmentu korzenia. (Rozwój rośliny od korzenia.)
24. Hodowla marchewki – wnioski. Łodygi rozczepione. Woda wspina się do góry po bibułce. (Jak woda dociera od łodygi do kwiatów?)
25. Zmiana koloru liści. Słodkie liście./ Słone liście? Efekt lotosu. (Funkcja łodygi w roślinie.)
26. Zmiana koloru i smaku liści – wnioski. Zielony barwnik w trawie, pasiate liście (Rośliny w labiryncie?) (Pozyskiwanie zielonego barwnika roślin i jego właściwości.)
27. Powietrze w glebie. Zielony barwnik roślin – wnioski. (Badanie składu gleby.)
28. Raz czerwony, raz zielony, raz niebieski. (Właściwości soku z kapusty czerwonej.)
29. Najlepsze bańki mydlane. (Zapobieganie szybkiemu parowaniu.)
30. Tworzymy wodospad. Ewaluacja. (Ciśnienie wody.)





### Jak zachowa się drewnienko?

Nalejcie wodę do kubka do  $\frac{3}{4}$  jego wysokości. 2. Na powierzchnię wody delikatnie połóżcie kawałek drewnienka. 3. Napiszcie, jak zachowuje się obiekt. 4. Powoli dolewajcie wody do kubka tak długo, aż prawie się wyleje (ale nie dopuście do wylania). 5. Zaobserwujcie, co teraz nastąpiło. 6. Zapiszcie wnioski.



### Woda nie rozpuszcza oleju – mieszaniny niejednorodne

Przygotuj  $\frac{1}{3}$  szklanki wody,  $\frac{1}{3}$  szklanki oleju jadalnego i atrament. Wlejcie powoli olej do wody. Gdy w szklance ustali się warstwa wody i oleju, wpuście przy pomocy zakraplacza 5 kropeł atramentu. Następnie starajcie się wepchnąć patyczkiem barwne krople do wody. Wrzucie tabletkę musującą do przygotowanego roztworu. Zaobserwujcie, co się wydarzyło i zapiszcie wnioski.



### Nadmuchujący się balonik

Na wylot szyjki butelki szklanej nałóżcie balon (nienadmuchany). Tak przygotowany zestaw włóżcie do naczynia z bardzo ciepłą wodą. (Poproście o pomoc nauczyciela.) Obserwujcie przez 3–4 minuty, co się dzieje z balonikiem. Zaobserwujcie, co się wydarzyło i zapiszcie wnioski.



---

<sup>20</sup> Aleksandra Goldstein „Edukacja wczesnoszkolna – doświadczenia i eksperymenty w edukacji przyrodniczej”, CDN w Pile.

## Z czego składa się powietrze? (znikająca woda)

Przygotujcie miseczkę, świeczkę, duży słoik, plastelinę i zapałki. Umocujcie świeczkę na dnie miseczki, wlejcie wodę do miseczki i zapalcie świeczkę. Przykryjcie świeczkę słoikiem. Obserwujcie przebieg doświadczenia. Zapiszcie wnioski.



## Badanie: jak tkaniny wchłaniają wodę?

Wykorzystując przygotowane materiały, przeprowadźcie eksperyment dotyczący tego, jak tkaniny wchłaniają wodę. Rozlejcie wodę na ławce i próbujcie ją wycierać różnymi materiałami. Wnioski zapiszcie na kartce. 2. Ustalcie między sobą, kto i za co będzie odpowiedzialny. 3. Po każdorazowym doświadczeniu wytrzyjcie ławkę ręcznikiem papierowym. 4. Po zakończeniu eksperymentu posprzątajcie stanowisko pracy.



## Czary-mary

Przygotujcie dwie szklanki: do jednej wlejcie zimną wodę, do drugiej bardzo ciepłą. (Poproście nauczyciela o pomoc.) Do obu szklanej wpuście po kilka kropli atramentu i zamieszajcie. Co zaobserwowaliście? Do szklanki z gorącą wodą dolejcie kilka łyżek octu. Co teraz się stało? Zapiszcie wnioski.



## Jak płyną rzeki?

Weźcie arkusz szarego papieru, zgniećcie go, a następnie lekko rozłóżcie na podłodze. 2. Rozpuśćcie niebieską farbę w szklance wody. Przelejcie ją do pojemnika z dzióbkiem. 3. Powoli wylewajcie kolorową wodę na najwyższe partie „góry”. 4. Obserwujcie, jak płynie woda, która teraz jest strumykiem, rzeką.

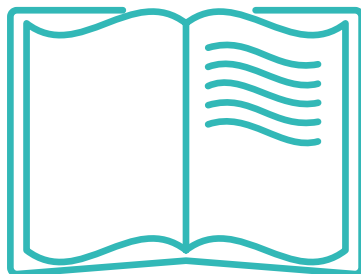
## Pompa wodna

Weźcie małą, plastikową butelkę (z zakrętką). 2. Za pomocą wkrętu (śrubki) zróbcie otwór w górnej oraz dolnej części butelki. 3. Trzymając ją za górną część, umieśćcie w pojemniku (wiaderku) z wodą. 4. Na zmianę ściskając butelkę i zatykając palcem górny otwór, napełnijcie butelkę wodą. Zaobserwujcie, co się wydarzyło i zapiszcie wnioski.



## Dziwne kamienie

Przygotujcie kilka szklanek. Wlejcie do nich bardzo ciepłą wodę z rozpuszczonym kwasem cytrynowym. Do każdej szklanki włóżcie kamyk. Obserwujcie przez 3–4 minuty, co się dzieje z kamieniami. Zaobserwujcie, co się wydarzyło i zapiszcie wnioski.



Przykłady doświadczeń publikowanych na stronie Centrum Nauki Kopernik <http://www.kopernik.org.pl/dla-nauczycieli/>, autorstwo: Agnieszka Leśny, Edyta Mantorska, Radosław Miernik, Łukasz Mędrzycki



**Tytuł:** Jak powstają chmury?

**Problem badawczy:** Kondensacja wody przy zmienionych warunkach.

**Sprzęt i odczynniki/potrzebne materiały:** balon na wino lub duży słój apteczny, szczelny (najlepiej gumowy) korek z dziurą na rurkę, pompka do balonów, szybko parujący alkohol lub zapałka.

**Przebieg doświadczenia:** 1. Do butli wlej odrobinę alkoholu (lub wrzuć palącą się zapałkę), zamieszaj butlą, aby drobiny pary/dymu rozniosły się w całej objętości naczynia. 2. Zatkaj naczynie korkiem. 3. Włóż pompkę w otwór korka i pompuj – zwiększając ciśnienie wewnątrz balonu. Kiedy ciśnienie będzie znacznie podniesione, poczujesz opór na pompce. 4. Szybko zdejmij korek. 5. Obserwuj, co się dzieje!



**Tytuł:** O tym, czego nie widać.

**Problem badawczy:** Właściwości dwutlenku węgla.

**Sprzęt i odczynniki/potrzebne materiały:** pojemnik z pokrywką, świeczka, zlewka do nabierania gazu, zapałki, ocet, soda oczyszczona, płyn do baniek mydlanych.

**Przebieg doświadczenia:** 1. Do pojemnika wsyp całe opakowanie sody oczyszczonej. Zalej ją następnie octem, tak aby cały proszek był zalany. 2. Przykryj pojemnik pokrywką i odczekaj ok. 2 minut. 3. W czasie gdy w misce zachodzi reakcja chemiczna, w wyniku której powstaje dwutlenek węgla, zapal knot świeczki. 4. Po upływie 2 minut delikatnie odkryj miskę. 5. Przyjrzyj się gazowi nad dnem pojemnika. Czy widzisz, jaki ma kolor? Może czujesz jakiś zapach inny od octu? 6. Weź płyn i stwórz bańki mydlane. Postaraj się wpuścić do pojemnika kilka z nich. 7. Za pomocą zlewki pobierz gaz znad octu w pojemniku, a następnie przemieść zlewkę nad płomień świecy. Zachowuj się tak, jakbyś właśnie nabrał do zlewki jakiś płyn. Gdy zlewka jest już nad płomieniem, przechyl ją i „wylej jej zawartość”.



**Tytuł:** Co spadnie pierwsze? Kilogram żelaza czy kilogram pierza?

**Problem badawczy:** Wpływ masy ciała na prędkość spadania. Za pomocą dostarczonych przedmiotów sprawdź, jak masa ciała wpływa na prędkość jego spadania?

**Sprzęt i odczynniki/potrzebne materiały:** stoper, waga, kulki o różnej masie, balony, pompka, butelka 0,5 l, ocet, soda oczyszczona, plastelina, kartki papieru, papierowe parasolki.



**Przebieg doświadczenia:** Przeprowadzenie doświadczenia może różnić się w każdej grupie. Docelowo każda grupa, używając dostępnych przedmiotów, sprawdza, jak ich masa ma się do prędkości spadania. Uczniowie powinni wykazać, że masa nie ma wpływu na tę prędkość, a różnica czasów spadania przedmiotów wynika tylko i wyłącznie z oporów powietrza, jakich doświadczają te ciała.



**Tytuł:** Doświadczenie kryminalne.

**Problem badawczy:** Czy to był wypadek, czy to było morderstwo?

**Sprzęt i odczynniki/potrzebne materiały:** trzy pojemniki z wodą („próbka z płuc”, „woda z basenu”, „woda morska”), metalowa łyżka, podgrzewacz, zapalki, papierki uniwersalne, cukierniczka, cukier zmieszany z kwasem cytrynowym (w cukierniczce), sitko, waga, trzy zlewki, plastikowe kubeczki, cylinder miarowy, woda.

**Przebieg doświadczenia:** Każda grupa może przeprowadzić dochodzenie na swój sposób. Docelowo odpowiedzią na postawione pytanie jest: milioner prawdopodobnie został otruty. Świadczy o tym dosypana do cukierniczki nieznaną substancją. Jej obecność można wykryć przez rozpuszczenie cukru z cukierniczki z wodą i sprawdzenie wartości pH otrzymanego roztworu. Cukier nie zmienia wartości pH, więc substancją odpowiedzialną za kwasowy odczyn roztworu jest dosypany kwas cytrynowy. Nie jest on co prawda trucizną, jednak na potrzeby naszej zagadki pokazuje on obecność dodatkowej substancji w cukierniczce.



**Tytuł:** Taka powszechna, a taka niezwykła!

**Problem badawczy:** Wybrane właściwości wody.

**Sprzęt i odczynniki/potrzebne materiały:** Do tego doświadczenia nie ma listy potrzebnych materiałów. Uczeń sam stawia hipotezy i planuje przeprowadzenie doświadczeń. Wymienia także listę potrzebnych przedmiotów, przy pomocy których stara się uzyskać odpowiedź na własne pytania. Jediną rzeczą, jaką w tym doświadczeniu dajemy uczniowi, jest problem badawczy.

**Tytuł:** Którą wodę wybrać do prania: kranową, destylowaną, a może mineralną?

**Problem badawczy:** Twardość wody.

**Sprzęt i odczynniki/potrzebne materiały:** woda z kranu, woda destylowana, woda mineralna, rozcieńczony roztwór mydła, trzy słoiki z zakrętkami, zakraplacz. Informacja wprowadzająca (szkoła podstawowa): W twardej wodzie znajdują się duże ilości substancji zawierających wapń i magnez. Wodę o bardzo małej zawartości tych substancji nazywa się wodą miękką. Twarda woda utrudnia pranie, ponieważ mydło i detergenty się w niej nie pienią.

**Przebieg doświadczenia:** 1. Do jednego ze słoików nalej wody destylowanej, do drugiego – taką samą ilość wody z kranu, a do trzeciego – identyczną ilość wody mineralnej. Oznacz słoiki. 2. Dodaj kroplę mydła do słoika z wodą destylowaną. 3. Zakręć słoik, wstrząśnij nim i obserwuj, czy tworzy się piana. Jeśli nie – dodaj kolejną kroplę mydła. 4. Zbadaj, ile kropli mydła trzeba dodać do wody destylowanej, aby pojawiła się piana. 5. W ten sam sposób zbadaj wodę z kranu, a następnie – wodę mineralną (można też zbadać różne rodzaje wód mineralnych). 6. Sprawdź, która woda jest najtwardsza. 7. Wyniki wpisz do tabeli.



**Tytuł:** Gdzie żyją glony?

**Problem badawczy:** Obserwacje życia w wodzie pobranej z różnych miejsc.

Woda w stawie lub jeziorze bardzo rzadko jest idealnie przezroczysta. Najczęściej ma lekko zielony kolor. Zielenienie wody jest spowodowane obecnością glonów. Czy w każdej wodzie są glony? Co jest niezbędne glonom do życia?

**Sprzęt i odczynniki/potrzebne materiały:** słoiki z zakrętkami (sterylne, np. wyparzone, przemyte alkoholem), wodoodporny flamaster, ręczniki papierowe, wrzątek (czajnik), woda destylowana (do kupienia m.in. na stacji benzynowej lub w sklepie z artykułami do samochodów), nawóz w płynie, łyżeczka, zeszyt laboratoryjny, lupa, mikroskop lub mikroskop USB, szkiełka mikroskopowe, pipety Pasteura 1 ml lub słomki, papierki lakmusowe (lub uniwersalne), olej, inne.

**Przebieg doświadczenia:** Uczniowie mogą pracować w grupach. Każde doświadczenie może przebiegać nieco inaczej. Przed rozpoczęciem eksperymentu uczniowie powinni odpowiedzieć sobie na pytania: 1. Jaki sprzęt laboratoryjny jest im potrzebny? 2. W jakich warunkach przeprowadzić badanie (czas, światło, temperatura)? 3. Jak przeprowadzić eksperyment, aby wynik był wiarygodny? 4. Z których miejsc w okolicy pobrać próbki? 5. Na co zwrócić uwagę przy obserwacji próbek wody, jak określić jej cechy? 6. Czy w wodzie poza glonami mogą występować także inne mikroorganizmy, jak je rozpoznać? 7. Jak notować obserwacje? 8. Jak zaprezentować wyniki eksperymentu? Po zakończeniu doświadczenia uczniowie powinni omówić swoje wyniki oraz sposoby przeprowadzania eksperymentu.

## D. DOSKONALENIE PLANOWANIA ZADAŃ EDUKACYJNYCH

Co jest ważne przy planowaniu zadań edukacyjnych?

Przy planowaniu zadania edukacyjnego odpowiedz sobie na pytania:

1. „Co uczniowie wiedzą już na dany temat?
2. Czego mają się uczniowie nauczyć?
3. Jak zadanie łączy się z celem lekcji?
4. Jak będzie brzmiało zrozumiałe dla uczniów polecenie do zadania?
5. Jaka wiedza i umiejętności będą uczniom potrzebne do rozwiązania zadania?
6. Co w trakcie wykonywania zadania wykonuje uczeń sam, a co wspólnie w grupie?
7. Jak długo ma trwać wykonanie zadania?

8. Jak uruchomisz refleksję ucznia o tym, czego się nauczył, wykonując to zadanie?
9. W jaki sposób będziemy sprawdzać realizację kryteriów lekcji/zadania? Skąd uczniowie będą wiedzieć, że osiągnęli sukces w poprawnym wykonaniu zadania?
10. W jaki sposób będziemy podsumowywać efekty kształcenia uczniów (realizację kryteriów lekcji/zadania?)”<sup>21</sup>

Zweryfikuj jakość zadania, sprawdzając, czy:

1. „zadanie uczy umiejętności kluczowej,
2. prowadzi do osiągnięcia celu lekcji,
3. jest wyzwaniem dla ucznia – angażuje ucznia w rozwiązanie,
4. pozwala na samodzielność dochodzenia do rozwiązania,
5. umożliwia uczniom pracę zespołową,
6. pozwala nauczyć się czegoś nowego, nie jest jedynie sprawdzeniem wiedzy,
7. uruchamia proces prowadzący do osiągnięcia złożonych umiejętności,

---

<sup>21</sup> Jacek Strzemieczny „Zadanie edukacyjne”, w programie finansowanym z funduszy UE „Rozwijanie kompetencji kluczowych uczniów poprzez pracę nad kształtem zadań edukacyjnych wykonywanych na lekcjach wybranych przedmiotów szkolnych, TIK oraz indywidualizację nauczania realizowane we współpracy przez 10 placówek doskonalenia nauczycieli prowadzących kompleksowe wspomaganie szkół.”, str. 5.

8. jest możliwe do wykonania przez ucznia,
9. pozwala łączyć to co uczeń już wie, z tym czego ma się nauczyć, jego treść i polecenie są zrozumiałe dla uczniów,
10. ma określone kryteria poprawnego wykonania”<sup>22</sup>.

Przykłady zadań edukacyjnych kształcących kompetencje kluczowe na różnych przedmiotach<sup>23</sup>.



## **KOMPETENCJA: KSZTAŁTOWANIE WŁAŚCIWYCH POSTAW – ZADANIE EDUKACYJNE**

**Przedmiot:** wiedza o społeczeństwie, szkoła podstawowa

**Temat lekcji:** Czy warto brać udział w wyborach?

**Cel lekcji:** Podejmiesz decyzję wyborczą – iść czy nie iść na wybory; głosować na X czy na Y; zrozumiesz, że brak uczestnictwa w procesie podejmowania decyzji także rodzi skutki.

**Kryteria sukcesu dla lekcji:**

1. Przedstawiasz argumenty przemawiające za udziałem w wyborach.
2. Wymieniasz zasady demokratycznych wyborów i stosujesz je w głosowaniu w szkole.
3. Wskazujesz, czym powinien kierować się obywatel, podejmując decyzje wyborcze.
4. Krytycznie oceniasz hasła wyborcze (ulotki, spoty wyborcze).

---

<sup>22</sup> Tamże, str. 6

<sup>23</sup> Tamże, str. 7–18.

### Cele zadania edukacyjnego:

1. weźmiesz udział w symulacji wyborów do samorządu uczniowskiego;
2. wyjaśnisz, w jaki sposób brak uczestnictwa w wyborach wpływa na podejmowaną decyzję.

### Kryteria sukcesu zadania edukacyjnego:

- 1) oceniasz krytycznie hasła wyborcze kandydatów;
- 2) stosujesz w praktyce zasady demokratycznych wyborów;
- 3) przedstawiasz argumenty przemawiające za udziałem w wyborach.

### Polecenie do zadania edukacyjnego:

W waszej szkole odbywają się wybory do samorządu uczniowskiego. O wybór na przewodniczącego ubiegają się dwie osoby. Każda z nich prezentuje inny program wyborczy. Za chwilę będziecie mieli możliwość uczestniczenia w spotkaniu przedwyborczym z tymi kandydatami. Możecie zadawać im pytania. Oni zaś rozdadzą wam ulotki z opisem ich programu. Po zapoznaniu się z hasłami wyborczymi porozmawiajcie w grupach/parach o tym, który z programów wyborczych najbardziej wam odpowiada (na kogo najchętniej oddalibyście głos).

### Wiedza i umiejętności konieczne do wykonania tego zadania:

Do wykonania zadania uczeń potrzebuje znać zasady demokratycznych wyborów, w szczególności wiedzieć, że są one powszechne, wolne, równe i tajne. Powinien też znać pojęcie populizmu, ale nie jest to niezbędne.

### Treść zadania edukacyjnego.

**Część I.** Po wylosowaniu kandydatów (albo arbitralnym wyborze przez nauczyciela) przekazujemy im instrukcję do wystąpienia na spotkaniu wyborczym. Pierwszy z kandydatów otrzymuje zbiór haseł wyborczych, które jednoznacznie ustawiają go jako „liberała” – obiecuje dłuższe przerwy (krótsze lekcje), muzykę z radiowęzła, dyskoteki w każdym miesiącu, bal absolwenta, smaczniejsze obiady itp. Drugi z kandydatów jest „konserwatystą” i „purytaninem” więc proponuje, by szkoła była miejscem zdobywania wiedzy – więcej zajęć dodatkowych rozwijających wiedzę, zwiększenie reżimu (spóźnialscy nie wejdą na lekcję, mundurki), rywalizacja między klasami (wyniki nauczania – stopnie, czytelnictwo, konkursy przedmiotowe), wprowadzenie funkcji ucznia – asystenta nauczyciela (przekazywanie informacji o uczniach – nieobecności,

spóźnienia, przekazywanie komunikatów od nauczycieli itp.), immunitet dla wybranych uczniów (zarząd SU, asystenci, laureaci konkursów przedmiotowych). Spotkanie z wyborcami. Kandydaci przedstawiają programy i rozdają ulotki.

**Cześć II.** Praca w grupach/parach. Uczniowie oceniają programy i podejmują decyzje wyborcze. Wybory. Uczniowie otrzymują karty do głosowania oraz instrukcje co do zachowania w wyborach. Głosują. Liczenie głosów.

**Część III.** Dyskusja wokół pytania kluczowego – Czy warto brać udział w wyborach? Dlaczego?

**Formy pracy uczniów/uczennic:** Praca w grupach/parach (podczas oceny programu wyborczego). Praca indywidualna podczas aktu wyborczego.

**Czas na wykonanie zadania:** Wystąpienia kandydatów – każdy po 1 minucie. Pytania wyborców i odpowiedzi kandydatów – po 5 minut na kandydata. Praca w grupach – 3 minuty. Rozdanie kart do głosowania i instrukcji, głosowanie, liczenie głosów przez komisję – 5 minut. Dyskusja na forum. Odpowiedź na pytanie kluczowe – 15 minut.

**Materiały dla uczniów:** Program wyborczy kandydatów (dwie wersje). Karty do głosowania. Instrukcja dla wyborców.

## EKSPERYMENTOWANIE I DOŚWIADCZANIE – ZADANIE EDUKACYJNE

**Przedmiot:** biologia, szkoła podstawowa

**Temat lekcji:** Budowa i funkcje skóry.

**Cel lekcji:** Dowiemy się jak budowa skóry wiąże się z pełnionymi przez nią funkcjami.

**Kryteria sukcesu dla lekcji:**

1. Wymienię funkcje skóry.
2. Wskażę elementy budowy skóry niezbędne do pełnienia określonej funkcji.
3. Wyjaśnię, w jaki sposób elementy budowy skóry wpływają na daną funkcję.

### Kryteria do zadania edukacyjnego:

- 1) Bezbłędnie nazywam/podpisuję funkcje skóry pod każdym rysunkiem.
- 2) Poprawnie łączę odpowiednie elementy budowy z każdą z funkcji (jeśli to konieczne, łączę więcej niż jeden element z daną funkcją).
- 3) Uzasadniam (podaję co najmniej po jednym argumentem), dlaczego połączyłam/łem dany element z określoną funkcją.

### Polecenie do zadania:

**Część A:** Na podstawie rysunków rozpoznaj i nazwij 6 różnych funkcji skóry. Podpisz rysunki.

**Część B:** Zapoznaj się z budową skóry na schemacie. Określ, które elementy skóry mogą spełniać daną funkcję i uzasadnij dlaczego (z czego to wynika)?

### Wiedza i umiejętności konieczne do wykonania tego zadania:

analiza schematu, korzystanie z wyników i wniosków wcześniej przeprowadzonego doświadczenia do rozpoznania symboli, kojarzenie i łączenie wiedzy o budowie krwi, nabłonka, tkanki tłuszczowej i innych tkanek, znajomość wzorów chemicznych tlenu i dwutlenku węgla.

**Formy pracy:** praca samodzielna oraz praca w parach

**Czas na wykonanie zadania:** Część A – 8 minut, część B – 20 minut.





## WYKORZYSTANIE TECHNOLOGII INFORMACYJNO-KOMUNIKACYJNYCH – ZADANIE EDUKACYJNE

**Przedmiot:** fizyka – zakres rozszerzony, szkoła średnia

**Temat lekcji:** Co powinniśmy wiedzieć o rzucie ukośnym?

**Cel lekcji:** Dowiesz się, pod jakim kątem kopnąć piłkę, żeby poleciała jak najdalej.

1. Podasz różnicę między ruchem jednostajnym i jednostajnie zmiennym.
2. Porównasz ruch jednostajnie przyspieszony i jednostajnie opóźniony pod względem przyspieszenia, prędkości i drogi.
3. Zdefiniujesz rzut ukośny.
4. Porównasz rzut ukośny z rzutem poziomym.
5. Wykażesz, że rzut ukośny jest złożeniem dwóch ruchów ciała: poziomego i pionowego.
6. Przeanalizujesz wzór opisujący zasięg rzutu ukośnego, żeby wykazać związek między kątem a zasięgiem rzutu.

### Kryteria sukcesu do zadania edukacyjnego:

1. Wykorzystując animację, określisz, na czym polega różnica między rzutem poziomym i ukośnym.
2. Wybierając stałą prędkość początkową ciała i różne kąty, podasz zależność między kątem a zasięgiem rzutu.
3. Wybierając stały kąt rzutu, a różne prędkości początkowe ciała, podasz zależność między wartością prędkości początkowej a zasięgiem rzutu.
4. Wywnioskujesz z rozkładu prędkości na animacji, jakim ruchem porusza się ciało poziomo, a jakim pionowo.
5. Opisziesz ruch poziomy i ruch pionowy ciała za pomocą wzorów matematycznych.
6. Na podstawie wypisanych wzorów skonstruujesz równanie  $y(x)$ .
7. Na kartce A4 zapiszesz odpowiedź na pytanie z celu lekcji na podstawie animacji i analizy wzoru.

### Wiedza i umiejętności konieczne do wykonania tego zadania:

Przywołanie wiedzy dotyczącej ruchu jednostajnego i ruchów jednostajnie zmiennych (w zadaniu na dobry początek). Wykazywanie się podstawowymi umiejętnościami korzystania z programów komputerowych.

### Treść zadania edukacyjnego:

Posługując się animacją umożliwiającą analizę rzutów, wyprowadź równanie opisujące tor ruchu ciała rzuconego ukośnie. Napisz, jak może wykorzystać tę wiedzę trener drużyny piłkarskiej.

### Formy pracy uczniów/uczennic:

- ⇒ Praca w parach nad kryteriami 1–5.
- ⇒ Praca w czwórkach – podzielenie się dotychczasowymi osiągnięciami, wyjaśnienie wątpliwości.
- ⇒ Praca w czwórkach – kryterium 6.
- ⇒ Praca w parach – kryterium 7.

Czas na wykonanie zadania: 25 minut.

## POSŁUGIWANIE SIĘ JĘZYKAMI OBCYMI – ZADANIE EDUKACYJNE

**Przedmiot:** język angielski

**Temat:** Podsumowanie i powtórzenie wiadomości. Favourite things.

**Cel lekcji:** Stworzę notatkę o sobie.

### Kryteria sukcesu do lekcji:

1. nazywam ulubione przedmioty;
2. wymieniam kraje i narodowości;
3. zapisuję krótką informację o sobie (imię, wiek, narodowość i ulubione przedmioty).

### Wiedza i umiejętności konieczne do wykonania tego zadania:

nazwy przedmiotów związanych z grami i wspólną zabawą, nazwy krajów i narodowości; zaimki dzierżawcze; odmiana czasownika *to be*.

### Polecenie do zadania edukacyjnego:

Zapisz w tabelce informacje o sobie (imię, wiek, narodowość i ulubione przedmioty), następnie stwórz krótką notatkę. Po zakończeniu pracy zamień się zesztytami z koleżanką /kolegą i dokonaj oceny koleżeńskiej – dwie gwiazdy i jedno życzenie.

### Kryteria sukcesu do zadania:

1. Wpiszę do tabeli: swoje imię i wiek, podam nazwę swojego kraju i narodowości.
2. Nazwę swój ulubiony przedmiot i napiszę jaki on jest.
3. Zamieszczę powyższe informacje w notatce.
4. Zastosuję poprawną odmianę czasownika *to be*.

**Formy pracy uczniów/uczennic:** praca indywidualna, ocena koleżeńska w parach

**Czas na wykonanie zadania:** 15 minut

Polecane, aby po etapie uzupełnienia tabeli sprawdzić poprawność wpisanych danych.

## UMIEJĘTNOŚCI MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZE – PRZYKŁADOWY KONSPEKT LEKCJI

**Przedmiot:** matematyka

**Temat:** Dodawanie liczb całkowitych.

**Usytuowanie problematyki omawianej na zajęciach w podstawie programowej:** III. Liczby całkowite. Uczeń: 5) wykonuje proste rachunki pamięciowe na liczbach całkowitych.

### Powiązanie z wcześniejszą wiedzą:

Uczeń: objaśnia, że liczba dodatnia jest większa od zera, a liczba ujemna jest mniejsza od zera; zna przykłady stosowania liczb ujemnych w różnych sytuacjach praktycznych; oblicza wartość bezwzględną liczby – odległość na osi liczbowej od zera.

### Cele lekcji:

1. Doskonalenie sprawności rachunkowej – dodawanie liczb całkowitych;
2. Wykorzystywanie i tworzenie informacji;
3. Modelowanie matematyczne;
4. Rozumowanie i tworzenie strategii;
5. Wykorzystanie przemienności i łączności dodawania w celu ułatwienia obliczeń.

**Cel w języku ucznia:** Stworzę grę z wykorzystaniem dodawania liczb całkowitych.

### Kryteria lekcji:

1. Obliczam sumę liczb całkowitych o tych samych znakach.
2. Obliczam sumę liczb całkowitych o różnych znakach.

### Kluczowe pytania dla uczniów:

Jakie znam gry z zastosowaniem dodawania liczb całkowitych?

**Formy pracy:** praca indywidualna, w parach i grupach

**Metody pracy:** problemowa (narzędzie TOC), pogadanka, gra dydaktyczna

**Środki dydaktyczne:** karta pracy, kości do gry, plansza do gry, światła, patyczki, wklejki do uzupełnienia

### Przebieg lekcji (metody i aktywności):

1. Liczby dodatnie i ujemne – temperatury w Polsce.
2. Co wiem o dodawaniu liczb całkowitych? Czego chciałbym/chciałabym się dowiedzieć. Rozmowy w parach. Uzupełnienie tabeli.
3. Podanie celu i kryterium. Sprawdzenie zrozumienia. Czy uczniowie mają swoje propozycje?
4. Przypomnienie zasady pracy w grupach. Wyjaśnienie metody dodawania na klockach algebraicznych (+1 i -1 to zero). Propozycje innych przykładów, których suma wynosi zero – rozmowa w parach. Jak nazywamy takie liczby? Podsumowanie i zapisanie wniosku.
5. Zadanie edukacyjne – praca w parach, grupach (polecenie i treść na kartach pracy):

- ⇒ ustalenie wyników dodawania na podstawie doświadczeń zbudowanych za pomocą klocków algebraicznych (liczby jednocyfrowe, pełne dziesiątki, setki, tysiące);
- ⇒ sformułowanie wniosków – naszych odkryć;
- ⇒ TOC – dodawanie liczb dwucyfrowych;
- ⇒ podsumowanie pracy w grupie – samoocena;
- ⇒ podsumowanie w formie oceny koleżeńskiej – dwie gwiazdy i jedno życzenie.

6. Jakie znam gry z zastosowaniem dodawania liczb całkowitych?
7. Tworzenie w czwórkach gry z zastosowaniem dodawania liczb całkowitych. Prezentacja grup.
8. Czego się nauczyłem... – uzupełnienie tabeli.
9. Podsumowanie osiągnięcia celu – światła (zielone osiągnęłam/osiągnąłem cel, żółte – mam wątpliwości, czerwone - nie osiągnęłam/nie osiągnąłem celu).

Uczniowie otrzymali informację zwrotną od kolegów/koleżanek w formie dwie gwiazdy i jedno życzenie przez porównanie ich karty pracy z pracą wzorcową przedstawioną przez nauczyciela.



## E. WSPÓŁDZIAŁANIE UCZNIÓW

O czym warto pamiętać, organizując współdziałanie uczniów?

1. Planując lekcję, weź pod uwagę piątą strategię uczenia się.
2. Planuj zadania edukacyjne w taki sposób, aby w trakcie ich realizacji uczniowie mieli przestrzeń na wzajemne uczenie się.
3. Na każdej lekcji/każdych zajęciach znajdź przestrzeń na rozmowę w parach, np. pozwalaj na ustalanie w parach odpowiedzi na zadane pytanie.
4. Wykorzystuj metody bazujące na współpracy uczniów, np. jigsaw/układanka/puzzle, debata, doświadczenie i eksperyment itd.
5. Doceniaj pracę metodą projektu, która stymuluje wszechstronną współpracę uczniów oraz metodę rozwiązywania problemów.
6. Zaufaj uczniom i aranżuj w klasie ocenę koleżeńską.



## **II PROCES WSPOMAGANIA NAUCZYCIELI W SZKOLE W KSZTAŁCENIU KOMPETENCJI KLUCZOWYCH**

Przewodnik niniejszy służy przygotowaniu dyrektorów, wicedyrektorów i innych osób pełniących funkcje kierownicze w szkole do planowania i organizowania pracy szkoły w sposób służący kształtowaniu niezbędnych kompetencji kluczowych uczniów.

Kadra kierownicza szkół/przedszkoli odgrywa decydującą rolę w kompleksowym systemie wspomaganie pracy szkół/placówek.

Proces wspomaganie w szkole/przedszkolu składa się z czterech etapów: diagnozy, planowania działań, realizacji działań i ich ewaluacji.

W poniższym rozdziale znajdą Państwo kilka sprawdzonych rozwiązań dotyczących organizowania w placówce procesu wsparcia nauczycieli, z jednoczesnym skupieniem uwagi na istocie kompetencji kluczowych.





### **1. PROFIL SZKOŁY JAKO METODA DIAGNOZOWANIA ZASOBÓW SZKOŁY W ZAKRESIE KSZTAŁCENIA KOMPETENCJI KLUCZOWYCH**

Profil szkoły jest metodą samooceny pracy szkoły.

Jest to szybki, bezpośredni sposób badania szkoły polegający na pozyskaniu opinii od osób, które wiedzą o niej najwięcej i są najbardziej zainteresowane poprawą jej działania. Pozwala na pogłębione spojrzenie na szkołę z różnych punktów widzenia oraz wyłonienie jej mocnych stron i problemów.

Taka ocena pracy szkoły może być zastosowana do planowania pracy w szkole; można ją wykorzystać w procesie diagnozy lub ewaluacji. Może to być właśnie diagnoza lub ewaluacja procesu kształcenia kompetencji kluczowych w nauczaniu przedmiotowym.

Główny cel tej metody to zachęcenie społeczności szkolnej do rozmów na temat:

-  Jaka jest nasza szkoła w różnych obszarach i jakie mamy na to dowody?
-  Co w pracy szkoły jest ważne dla naszej grupy odniesienia (uczniowie, nauczyciele, rodzice)?
-  Co widać z naszego punktu widzenia?
-  Jakie są mocne strony i problemy naszej szkoły?

**Zastosowanie:** Profil szkoły przebiega w kilku etapach.

**Etap pierwszy** polega na opracowaniu pytań kluczowych/wskaźników opisujących obszar pracy szkoły, w którym chcemy dokonać samooceny. Można brać pod uwagę jedną z kompetencji kluczowych (jeśli wcześniej dokonaliśmy diagnozy ogólnej i wyłoniliśmy już kompetencję, którą zamierzamy się zająć) lub kilka kompetencji (jeśli diagnoza ma charakter ogólny).

**Etap drugi** to dyskusje fokusowe grup (uczniów, rodziców, nauczycieli), podczas których osoby z poszczególnych grup (każda grupa pracuje oddzielnie) wspólnie poszukują argumentów obrazujących pracę szkoły. Poddają ocenie działania zawarte w argumentacji, wartościują ich dynamikę rozwoju jako rosnącą, malejącą lub pozostającą bez zmian. Na tej podstawie powstaje mapa jakości pracy szkoły (na plakacie).

Wzór tabeli do konstrukcji plakatu:

| OBSZAR | PYTANIA KLUCZOWE/ WSKAŹNIKI | OCENA |   |   |   | TENDENCJA   |   |  | ARGUMENTY |
|--------|-----------------------------|-------|---|---|---|---|---|--|-----------|
|        |                             | -     | - | + | + |  |  |  |           |
|        |                             |       |   |   |   |   |   |  |           |
|        |                             |       |   |   |   |   |   |  |           |
|        |                             |       |   |   |   |   |   |  |           |



Etap trzeci to dyskusja przedstawicieli wszystkich grup i opracowanie wspólnej mapy jakości pracy szkoły oraz wskazanie mocnych strony szkoły i problemów.

Korzyści z diagnozy działań szkoły prowadzonej metodą profilu szkoły to m.in.: poznanie opinii różnych grup szkolnych na temat działalności szkoły w wybranym obszarze, możliwość wyciągnięcia wniosków i nakreślenie wspólnych kierunków działań, poczucie wpływu poszczególnych grup społeczności szkolnej na działania podejmowane w szkole, współpraca między rodzicami a szkołą, większa świadomość rodziców na temat działalności placówki.

## **2. SPOSOBY PRACY Z GRUPĄ NAUCZYCIELI**

### **A. CAŁOŚCIOWY ROZWÓJ SZKOŁY - WSPÓŁPRACA NAUCZYCIELI BAZUJĄCA NA OBSERWACJACH KOLEŻEŃSKICH**

W szkole efektywnie kształcącej kompetencje kluczowe ważne jest nie tylko współdziałanie uczniów, lecz także współpraca nauczycieli. Współpraca nauczycieli powinna się zaczynać od wspólnego uzgadniania wartości i opartej na nich koncepcji pracy szkoły, a pracy nauczycieli powinna towarzyszyć wspólna refleksja i wymiana doświadczeń (o sposobach, które temu służą traktuje podrozdział nr. 3.).

Najbardziej efektywne doskonalenie nauczycieli wynika z ich wzajemnych interakcji. Jedną z form współpracy nauczycieli, szeroko upowszechnianą i promowaną w programach CEO jest obserwacja koleżeńska. Przekonanie o jej potencjale wynika z wieloletnich doświadczeń nauczycieli stosujących obserwację koleżeńską w procesie własnego rozwoju.

„Koleżeńska obserwacja lekcji wspiera najważniejsze zadanie szkoły, jakim jest efektywne uczenie się uczniów. Zakłada ona wzajemne uczenie się od siebie nauczycielek i nauczycieli.

Jest ona różna od tradycyjnej obserwacji opartej na ocenie. Również nie ma na celu pokazywania sobie wzajemnie przez nauczycielki i nauczycieli dobrych praktyk, ani też oceny pracy nauczyciela/nauczycielki przez dyrektora/dyrektorkę. Nie jest ona lekcją pokazową, ani lekcją otwartą. Powinna być oparta na zaufaniu i dobrowolności. Jest „spotkaniem” dwojga lub większej grupy nauczycieli/nauczycielek, którego celem jest pomoc w osobistym rozwoju nauczycielce i nauczycielowi prowadzącym lekcję. Obserwacja koleżeńska zakłada dobrowolność. To osoba, której lekcja jest obserwowana, sama proponuje, co ma być poddane obserwacji. Po lekcji następuje omówienie, czyli udzielenie informacji o lekcji przez osoby obserwujące. Podczas rozmowy o lekcji obserwatorzy odnoszą się tylko do tego, co zostało zapowiedziane do obserwacji.

Istotne jest, że to nauczyciel sam decyduje, które z informacji uzyskanych od obserwatorów, może wykorzystać w celu udoskonalenia własnej lekcji.

Korzyść z obserwacji ma mieć przede wszystkim obserwowany, choć także i obserwatorzy mogą wzbogacić swój warsztat pracy dzięki tej praktyce. Często osoby obserwujące lekcje podpatrują techniki i metody stosowane przez nauczyciela prowadzącego i włączają je do własnego warsztatu pracy”<sup>24</sup>.

W celu pogłębienia znajomości praktyki obserwacji koleżeńskiej zapraszam do zapoznania się z przewodnikiem autorstwa Izabeli Jaskółki-Turek „Obserwacja koleżeńska” opracowanym w ramach programu „Rozwijanie kompetencji kluczowych uczniów poprzez pracę nad kształtem zadań edukacyjnych wykonywanych na lekcjach wybranych przedmiotów szkolnych, TIK oraz indywidualizację nauczania realizowane we współpracy przez 10 placówek doskonalenia nauczycieli prowadzących kompleksowe wspomaganie szkół”.



---

<sup>24</sup> Izabela Jaskółka-Turek „Obserwacja koleżeńska”, opracowany w programie „Rozwijanie kompetencji kluczowych uczniów poprzez pracę nad kształtem zadań edukacyjnych wykonywanych na lekcjach wybranych przedmiotów szkolnych, TIK oraz indywidualizację nauczania realizowane we współpracy przez 10 placówek doskonalenia nauczycieli prowadzących kompleksowe wspomaganie szkół”, str. 3-4.

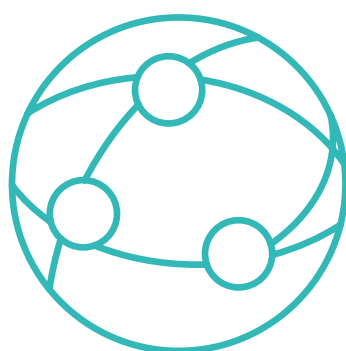
## B. NAUCZYCIELSKA AKADEMIA INTERNETOWA - DIALOG Z MENTOREM I INNYMI UCZESTNIKAMI SZKOLENIA W KURSIE PROWADZONYM PRZEZ INTERNET

W kształceniu kompetencji kluczowych w nauczaniu przedmiotowym użyteczna jest współpraca z nauczycielami z własnej placówki, ale także z innych szkół/przedszkoli. Przydatna jest zwłaszcza wtedy, kiedy własna placówka jest nieduża i nie możemy konsultować się z nauczycielami uczącymi tego samego przedmiotu. Ponadto, komunikacja z uczącymi w innych placówkach poszerza horyzonty, dostarcza świeżych pomysłów i inspiruje, kiedy zdarza się wyczerpanie własnych inicjatyw.

Moja praktyka związana z uczeniem dorosłych i ich współpracą obejmuje m.in. szkolenia e-learningowe w ramach Nauczycielskiej Akademii Internetowej. Kursy, które tworzę lub współtworzę, zbudowane są według określonego paradygmatu. W tym paradygmacie zawiera się uczenie się przez doświadczenie i wymianę tych doświadczeń. W każdym module (części) kursu osoby uczestniczące postępują według schematu:

1. zapoznanie się z treściami modułu,
2. zaplanowanie harmonogramu wykonywania zadań w module, planowanie działań realizujących zadania,
3. wykonanie zadania – doświadczenie,
4. zapisanie swoich refleksji o działaniu,
5. przeczytanie komentarza mentora do swojej refleksji, odniesienie się do niego – rozmowa/dialog o swoim doświadczeniu z mentorem,
6. lektura refleksji innych osób uczestniczących (służy inspiracji; możliwy jest też komentarz, rozmowa, dialog z nimi).

W uczeniu się w naszym kursie e-learningowym doświadczanie i poddawanie tego doświadczenia refleksji w rozmowie z mentorem (jest on/ona czynnym nauczycielem/nauczycielką tego samego lub pokrewnego przedmiotu) i innymi osobami uczestniczącymi w kursie są kluczowe. Uczący się nie sprawozdają się z tego, co zrobili, tylko zastanawiają się nad tym, co zakończyło się dla nich sukcesem, z czym się zmagali, co im pomogło, czy i co dziś zrobiliby inaczej itp., w myśl zasady, że nie ma uczenia się bez refleksji. A ich refleksji towarzyszą fachowcy uczący tego samego lub podobnego przedmiotu z innych placówek.



### C. AKADEMIA LIDERÓW OŚWIATY I STUDIA PODYPLOMOWE LIDERÓW OŚWIATY - LIDER ZMIANY W SZKOLE

Na zasadzie opartej na współpracy osób uczestniczących, podobnej do Nauczycielskiej Akademii Internetowej, zbudowane są studia podyplomowe dla liderów oświaty prowadzone przez Centrum Edukacji Obywatelskiej.

Wartościami, którymi kierują się organizatorzy i uczestniczący, są: szacunek, zaufanie i dzielenie się wiedzą, a w podejściu do zagadnień dominuje dialog i współpraca.

Oprócz wymiany poglądów z autorytetami w dziedzinie uczenia się i nauczania, zarządzania zmianą oraz przywództwa edukacyjnego, podstawową metodą pracy jest wymiana doświadczeń i dobrych praktyk z innymi dyrektorami i kształtujące relacje ze szkołą partnerską prowadzoną przez innego słuchacza studiów.

### **3. AKTYWIZACJA NAUCZYCIELI I PODTRZYMYWANIE ICH ZAANGAŻOWANIA W PROCES KSZTAŁCENIA KOMPETENCJI KLUCZOWYCH W PRACY Z UCZNIAMI. PRZYKŁADOWE TECHNIKI SŁUŻĄCE REFLEKSJI O DZIAŁANIU**

Procesy nauczania i uczenia się w szkole, w tym kształcenia kompetencji kluczowych, są długotrwałe i trudne. W trakcie ich trwania pojawia się potrzeba wspierania nauczycieli w ich działaniach poprzez motywowanie i podtrzymywanie zaangażowania. Najważniejsze i najbardziej użyteczne podczas tego cyklu są wspólna rozmowa i refleksja o tym, co się udaje, a co jest trudne. Refleksja taka musi odbywać się systematycznie i dlatego metody i techniki, za których pomocą jest dokonywana, powinny być proste, efektywne, lecz nie- zbyt czasochłonne.

Na kolejnych stronach przewodnika można znaleźć kilka wypróbowanych w praktyce technik, które dobrze służą wspólnej, nauczycielskiej refleksji. Każda z nich może być także wykorzystana jako sposób ewaluacji.






#### **A. STOP-KLATKA**

Metoda służy gromadzeniu różnych rodzajów informacji w określonej kwestii. Nauczyciele sami decydują o tym, co jest dla nich ważne w danym momencie i co wymaga omówienia.

**Potrzebne materiały:** kartki samoprzylepne, flamastry, długopisy.

**Zastosowanie:** nauczyciele wpisują na samoprzylepnych kartkach to, co w danym momencie jest dla nich najważniejsze, to, co ich nurtuje w zakresie zagadnienia, które poddane jest refleksji. Może to być pytanie, wątpliwość, podzielenie się sukcesem, sformułowanie trudności, konstatacja (koniecznie – jedna rzecz na jednej kartce). Kartki są porządkowane według ustalanych wspólnie kategorii.

Następnie:




-  dzielimy się sukcesami – świętujemy,
-  odpowiadamy na pytania, jeśli znamy odpowiedzi – lub ustalamy, gdzie ich szukać,
-  szukamy sposobów rozwiązania trudności,
-  wyjaśniamy wątpliwości,
-  wysłuchujemy konstatacji/ocen, itp.

## B. BALON

Metoda znana jako alternatywna dla klasycznych sposobów ewaluacji. Jest szybką wizualną metodą jakościową. Można ją wykorzystać do zgromadzenia kilku rodzajów informacji dotyczących jednego rodzaju działania (procesu) lub jednej sytuacji (na przykład mocnych stron, trudności, rezultatów).

**Potrzebne materiały:** plakat z rysunkiem balonu, kartki samoprzylepne, flamastry, długopisy.

**Zastosowanie:** nauczyciele przyklejają kartki na poziomie:

-  kosza balonu – z informacjami dotyczącymi celu działania lub oczekiwanego rezultatu lub możliwości do wykorzystania, zasobów do wykorzystania (jaki mamy cel i możliwości?);
-  czaszy balonu – z informacjami dotyczącymi czynników wspierających w działaniu, osiągniętych sukcesów, mocnych stron (co nas unosi?);
-  balastu – z informacjami dotyczącymi tego, co przeszkadzało w realizacji działania, trudnościami, problemami, co się nie udało (co nam przeszkadza?).

## C. 5XQ

Metoda pozwala na głęboką refleksję omawianego zagadnienia. Jej myślą przewodnią jest przeanalizowanie problemu w odniesieniu do pięciu kluczowych pytań. Pozwala ona inaczej spojrzeć na problem i zobaczyć go w zupełnie innym świetle. Dzięki temu pojawiają się nowe, dotychczas niezauważone rozwiązania. Metoda 5 pytań jest zaproszeniem do „podróży” od stanu obecnego do stanu pożądanego, w celu odkrycia nowych działań przybliżających do celu.

**Potrzebne materiały:** plakat do robienia notatek, flamastry.

 Czego możemy robić WIĘCEJ, aby osiągnąć cel?

 Czego możemy/powinniśmy robić MNIEJ, aby osiągnąć cel?

 Co możemy zrobić INACZEJ, aby osiągnąć cel?

 Co możemy PRZESTAĆ robić, aby osiągnąć cel?





 Co możemy ZACZAĆ robić, aby osiągnąć cel?

## D. ZDANIA NIEDOKOŃCZONE

Metodę charakteryzuje duża swoboda osób uczestniczących w wyrażaniu opinii oraz fakt, że za jej pomocą zbiera się dane jakościowe.

**Potrzebne materiały:** arkusz materiału, kartki samoprzylepne, długopisy, flamastry.

**Zastosowanie:** Nauczyciele proszeni są o dokończenie zaproponowanych zdań zapisanych na tablicy lub arkuszu papieru. Osoby uczestniczące dopisują ciąg dalszy zdania na kartce papieru lub kartce samoprzylepnej, które przyklejają na plakacie obok początku zdania.

-  Najmniej podobało mi się...
-  Chcę zaproponować, aby...
-  Największy mój sukces, to...
-  Największą trudność sprawia mi...

## E. TARCZA STRZELNICZA

Metoda służy szybkiemu zebraniu danych jakościowych. Biorący w badaniu udział nauczyciele mogą od razu zobaczyć, jaki jest wynik badania. Metoda pozwala ocenić/rozważyć od razu wiele aspektów poddawanego refleksji działania, gdyż tarcze można podzielić na kilka części.

**Potrzebne materiały:** arkusz papieru z narysowaną tarczą strzelniczą, flamastry lub kartki samoprzylepne do zaznaczania ocen osób uczestniczących.

**Zastosowanie:** Nauczyciele zaznaczają na narysowanym na plakacie schemacie tarczy strzelniczej swoje oceny – im bliżej środka tarczy zaznaczają, tym wyższa jest ich ocena badanego zagadnienia. Tarcza oddaje stanowisko grupy. Osoby uczestniczące pozostają anonimowe. Ograniczeniem tej metody jest fakt, że nie będziemy znali ani przyczyn, ani uzasadnień wystawienia konkretnej oceny. Dlatego tarczę można uzupełnić o inne metody, które lepiej pomogą nam zrozumieć rozkład ocen.



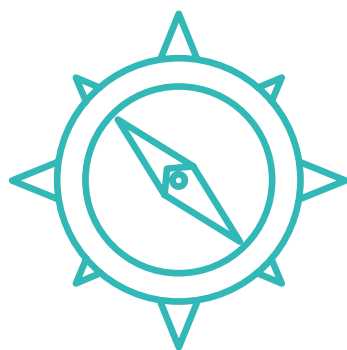


## F. RÓŻA WIATRÓW

Graficzna metoda, która pozwala na ocenę jednocześnie wielu aspektów zagadnienia. Pomysł jej konstrukcji został zaczerpnięty z róży kierunków stron świata, którą wykorzystuje się dla oznaczenia dominujących kierunków wiatrów. Możemy wykorzystać ją indywidualnie i grupowo.

**Potrzebne materiały:** kartki z różą wiatrów dla nauczycieli, długopisy.

**Zastosowanie:** Na osiach umieszcza się nazwę tego, co oceniamy, np. realizacja celów, atmosfera, metody, tematyka, środki dydaktyczne, wykorzystanie we własnej pracy, aktywność nauczyciela, aktywność dzieci. Liczba osi może być dowolna, zależy od naszych potrzeb. Linie każdej osi dzielimy na odcinki i przypisujemy im odpowiednie wartości – od 1 do 10 lub skalę ocen 1–6.



## **POZYCJE BIBLIOGRAFICZNE POLECANE PRZEZ CENTRUM EDUKACJI OBYWATELSKIEJ, KTÓRE MOGĄ BYĆ UŻYTECZNE DLA OSÓB PROWADZĄCYCH WSPOMAGANIE:**

Katarzyna Czubińska, Agnieszka Jarmuł, Ewa Stokłuska „Młodzi w Akcji. Przewodnik po programie”, Warszawa 2017.

Connie M. Moss i Susan M. Brookhart „Cele uczenia się. Jak pomóc uczniom zrozumieć każdą lekcję”, Warszawa 2014.

Anna Samel, Jędrzej Witkowski „Przewodnik metodyczny dla nauczycieli i nauczycielek w programie Edukacja o polityce”, Warszawa 2018.

Danuta Sterna „OKmiks. Jak budować partnerstwo w uczeniu się i nauczaniu?”, Warszawa 2017.

Danuta Sterna „Uczę (się) w szkole”, Warszawa 2014.

Danuta Sterna „W szkole jest OK. Ocenianie kształtujące w praktyce”, Warszawa 2018.

red. Danuty Sterny „Uczę w klasach młodszych. Przykłady oceniania rozwojowego w Szkołach Uczących Się”, Warszawa 2015.

Danuta Sterna, Jacek Strzemieczny „Organizacja procesów edukacyjnych dla wspierania uczenia się”, [https://www.npseo.pl/data/various/files/sterna\\_strzemieczny.pdf](https://www.npseo.pl/data/various/files/sterna_strzemieczny.pdf) [dostęp 09.07.2019].

Jacek Strzemieczny „Zadanie edukacyjne”, w programie finansowanym z funduszy UE „Rozwijanie kompetencji kluczowych uczniów poprzez pracę nad kształtem zadań edukacyjnych wykonywanych na lekcjach wybranych przedmiotów szkolnych, TIK oraz indywidualizację nauczania realizowane we współpracy przez 10 placówek doskonalenia nauczycieli prowadzących kompleksowe wspomaganie szkół”, Warszawa 2018.

„Zalecenie Rady z dnia 22 maja 2018 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie”, w „Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej” C189/1, z dn. 4.06.2018.



CEO to niezależna instytucja edukacyjna, działająca od 1994 roku. Upowszechniamy wiedzę, umiejętności i postawy kluczowe dla społeczeństwa obywatelskiego. Wprowadzamy do szkół programy, które nauczycielkom i nauczycielom pozwalają lepiej i skuteczniej uczyć, a młodym ludziom pomagają zrozumieć świat, rozwijają krytyczne myślenie, wiarę we własne możliwości, zachęcają do angażowania się w życie publiczne i działania na rzecz innych. Obecnie realizujemy blisko 30 programów adresowanych do szkół, kadry pedagogicznej oraz uczniów i uczennic.

[www.ceo.org.pl](http://www.ceo.org.pl)

ISBN 978-83-66150-53-9



9 788366 150539