SZKOLENIA DLA NAUCZYCIELI W CENTRUM NOWOCZESNOŚCI MŁYN WIEDZY W TORUNIU
OD DOŚWIADCZENIA DO KOMPETENCJI

1,2,3 grudnia 2026 r., godz. 16:00-18:00, CNMW w Toruniu

Nowoczesne metody nauczania w praktyce

Oferta programu szkoleniowo-warsztatowego dla nauczycieli wychowania przedszkolnego, szkół podstawowych i ponadpodstawowych

Program wspierający wdrażanie założeń Reformy26. Kompas Jutra

1. Charakterystyka i uzasadnienie programu

Współczesna edukacja stawia przed nauczycielami wyzwania związane nie tylko z przekazywaniem wiedzy, ale przede wszystkim z rozwijaniem u uczniów umiejętności samodzielnego myślenia, rozwiązywania problemów, formułowania wniosków oraz praktycznego wykorzystywania zdobytych informacji.

Założenia Reformy26. Kompas Jutra podkreślają znaczenie uczenia się przez doświadczenie, interdyscyplinarnego podejścia do nauczania, rozwijania kompetencji przekrojowych i sprawczości uczniów. Istotną rolę odgrywają również metody badawcze, praca zespołowa oraz tworzenie sytuacji edukacyjnych, w których uczeń staje się aktywnym uczestnikiem procesu poznawczego.

Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy w Toruniu proponuje autorski program szkolenia nauczycieli, oparty na wykorzystaniu interaktywnych wystaw, specjalistycznych pracowni oraz metod aktywizujących.

Program zakłada połączenie wiedzy metodycznej z bezpośrednim doświadczeniem. Uczestnicy będą pracować z eksponatami, wykonywać doświadczenia, analizować obserwowane zjawiska oraz poznawać sposoby przekładania aktywności badawczych na konkretne działania dydaktyczne.

Szkolenie zostało pomyślane jako praktyczne wsparcie nauczycieli w planowaniu zajęć, które angażują uczniów, pobudzają ich ciekawość poznawczą i rozwijają umiejętność samodzielnego dochodzenia do wiedzy.

Wyróżnikiem programu jest wykorzystanie infrastruktury Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy jako przestrzeni edukacyjnej, w której nauczyciele mogą osobiście przetestować metody pracy, zanim zastosują je podczas zajęć z uczniami.

2. Cele szkolenia

Rozwijanie kompetencji dydaktycznych i metodycznych nauczycieli w zakresie projektowania i prowadzenia zajęć opartych na doświadczeniu, eksperymencie, dociekaniu naukowym i interdyscyplinarnym podejściu do nauczania, zgodnie z kierunkami Reformy26. Kompas Jutra.

Uczestnicy szkolenia:

- poznają praktyczne sposoby wykorzystania interaktywnych eksponatów w realizacji celów i treści podstawy programowej;
- doskonalą umiejętność prowadzenia zajęć metodą badawczą, z uwzględnieniem obserwacji, formułowania hipotez, eksperymentowania i wyciągania wniosków;

- poznają możliwości wykorzystania podejścia STEAM oraz tinkeringu w codziennej praktyce dydaktycznej;
- rozwiną umiejętność dostosowywania poziomu trudności zadań do wieku, potrzeb i możliwości poznawczych uczniów;
- wzbogacą swój warsztat dydaktyczny o narzędzia i metody wspierające realizację zajęć z zakresu edukacji przyrodniczej, fizycznej, biologicznej i zdrowotnej;
- rozwiną kompetencje w zakresie wykorzystywania edukacji pozaformalnej jako wartościowego uzupełnienia procesu kształcenia szkolnego.

3. Struktura programu szkoleniowego

Program obejmuje trzy wzajemnie uzupełniające się moduły, realizowane na wystawie i w pracowniach Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy oraz w formule panelu szkoleniowego z prezentacją i dyskusją.

MODUŁ I. Eksperymentuj i doświadczaj

Praktyczne warsztaty w pracowniach - od samodzielnego działania do rozumienia zjawisk.

Efekty dla nauczyciela:
uczestnik pozna gotowe propozycje aktywności, sposoby organizacji pracy badawczej i metody prowadzenia uczniów od obserwacji do samodzielnego sformułowania wniosku.
Moduł warsztatowy koncentruje się na rozwijaniu umiejętności prowadzenia zajęć, podczas których uczniowie samodzielnie badają zjawiska, poszukują rozwiązań i formułują wnioski.
Szkolenie będzie miało charakter praktyczny i warsztatowy. Uczestnicy samodzielnie wykonają zadania badawcze i doświadczenia, poznając metody pracy, które następnie będą mogli zastosować podczas zajęć z uczniami.
Program przewiduje trzy bloki warsztatowe:

Blok A - Mały odkrywca, wielkie możliwości

Nauczyciele wychowania przedszkolnego (w tym oddziałów zerowych) oraz edukacji wczesnoszkolnej klasy I-III

Warsztaty poświęcone rozwijaniu ciekawości poznawczej dzieci poprzez samodzielne eksperymentowanie, konstruowanie i rozwiązywanie prostych problemów.
Uczestnicy poznają praktyczne zastosowanie STEAM i tinkeringu - podejść opartych na łączeniu różnych dziedzin wiedzy, twórczym działaniu, testowaniu pomysłów i uczeniu się na błędach.
Przykładowe aktywności obejmą projektowanie prostych konstrukcji, badanie właściwości materiałów oraz rozwiązywanie otwartych zadań konstrukcyjnych.
Szczególna uwaga zostanie poświęcona roli nauczyciela jako osoby wspierającej samodzielność dziecka poprzez pytania i tworzenie warunków do odkrywania, zamiast podawania gotowych odpowiedzi.

Blok B - Laboratorium fal. Fizyka poprzez doświadczenie

Nauczyciele fizyki klas VII-VIII szkoły podstawowej oraz szkół ponadpodstawowych

Warsztaty realizowane w pracowni fizycznej będą poświęcone eksperymentalnemu badaniu właściwości fal i mechanizmów ich rozchodzenia się.

Uczestnicy wykonają doświadczenia pozwalające analizować wybrane zjawiska falowe, takie jak odbicie, załamanie, interferencja czy zależności między częstotliwością, długością fali i prędkością jej rozchodzenia się - w zakresie odpowiadającym wyposażeniu pracowni.
Szkolenie pokaże, jak wykorzystywać doświadczenia do rozwijania myślenia przyczynowo - skutkowego, interpretowania wyników oraz budowania rozumienia pojęć fizycznych.

Blok C - Woda jako środowisko życia. Biologia w praktyce

Nauczyciele przyrody i biologii szkół podstawowych oraz biologii szkół ponadpodstawowych

Warsztaty w pracowni biologicznej będą obejmować dwa poziomy zaawansowania.

Poziom dla klas IV-VIII - Życie w kropli wody.
Uczestnicy poznają metody obserwacji organizmów wodnych z wykorzystaniem mikroskopów oraz innych narzędzi badawczych. Będą identyfikować wybrane organizmy, analizować ich przystosowania do środowiska oraz rozpoznawać zależności zachodzące w ekosystemach wodnych. Warsztaty pokażą, jak wykorzystać obserwacje mikroskopowe do rozwijania kompetencji badawczych uczniów.

Poziom dla szkół ponadpodstawowych - Osmoza. Niewidzialne ruchy.
Uczestnicy przeprowadzą doświadczenia dotyczące transportu wody przez błony półprzepuszczalne, przeanalizują wpływ stężenia roztworów na komórki i poznają sposoby wyjaśniania zjawiska osmozy w kontekście funkcjonowania organizmów.

MODUŁ II. Odkrywaj i zrozum

Interaktywna wystawa „Na fali” - od obserwacji zjawiska do naukowego wyjaśnienia

Efekty dla nauczyciela:
uczestnik pozna sposób prowadzenia uczniów przez wystawę, otrzyma propozycje pytań badawczych oraz materiał pozwalający wykorzystać wizytę w centrum nauki jako integralny element procesu dydaktycznego, a nie wyłącznie wycieczkę edukacyjną.
Moduł poświęcony jest wykorzystaniu interaktywnych eksponatów jako narzędzi wspierających nauczanie przyrody i fizyki.

Podczas szkolenia nauczyciele poznają przygotowane ścieżki dydaktyczne prowadzące przez wybrane stanowiska wystawy „Na fali”. Każda ścieżka będzie dostosowana do określonego etapu edukacyjnego i powiązana z odpowiednimi celami oraz treściami nauczania. Szkolenie odbędzie się na wystawie.

Zakres tematyczny:

Wariant dla nauczycieli wychowania przedszkolnego (w tym oddziałów zerowych) oraz edukacji wczesnoszkolnej, klas I-III - odkrywanie zjawisk przyrodniczych poprzez zabawę badawczą, obserwację, doświadczenia sensoryczne i samodzielne eksperymentowanie.

Uczestnicy poznają możliwości wykorzystania interaktywnych eksponatów do wprowadzania dzieci w świat nauki poprzez bezpośrednie doświadczanie zjawisk związanych z wodą, powietrzem, światłem, dźwiękiem i ruchem. Wybrane stanowiska, takie jak „Sensoryś”, „Lot pod kontrolą”, „Ustrzel nutkę”, „Rzuć tęczą” czy „Śluza wodna na kanale”, posłużą jako przykłady aktywności

rozwijających spostrzegawczość, ciekawość poznawczą oraz umiejętność dostrzegania prostych zależności przyczynowo-skutkowych.

Szczególny nacisk zostanie położony na metody pracy angażujące różne zmysły, zachęcające do zadawania pytań, przewidywania rezultatów własnych działań i formułowania prostych wniosków. Nauczyciele poznają sposoby dostosowywania zadań do wieku i możliwości rozwojowych dzieci, z uwzględnieniem samodzielności, współpracy i uczenia się poprzez doświadczenie.

Wariant dla nauczycieli przyrody, biologii, geografii szkół podstawowych - interdyscyplinarne poznawanie zjawisk przyrodniczych poprzez obserwację, eksperymentowanie, analizowanie zależności i samodzielne wyciąganie wniosków.

Uczestnicy poznają możliwości wykorzystania wystawy „Na fali" do realizacji treści z zakresu przyrody, łączących zagadnienia biologiczne, geograficzne, fizyczne i środowiskowe. Praca z wybranymi eksponatami, takimi jak „Latarnia", „Fala, fali nierówna", „Przetestuj wiatrak", „Elektrownia wodna", „Jak słyszymy w głębinach?" czy „Pacyficzna wyspa śmieci", umożliwi poznawanie właściwości światła i dźwięku, zjawisk falowych, ruchu wody i powietrza, przemian energii oraz wpływu działalności człowieka na środowisko.

Szczególny nacisk zostanie położony na rozwijanie kompetencji badawczych uczniów poprzez formułowanie pytań i hipotez, prowadzenie doświadczeń, porównywanie obserwacji oraz wyciąganie wniosków na podstawie uzyskanych rezultatów. Nauczyciele poznają sposoby wykorzystania eksponatów do wyjaśniania zjawisk występujących w codziennym życiu, a także możliwości dostosowania poziomu trudności zadań do poszczególnych klas.

Wariant dla nauczycieli fizyki klas VII-VIII i szkół ponadpodstawowych - pogłębione poznawanie zjawisk fizycznych poprzez eksperymentowanie, analizowanie zależności między wielkościami fizycznymi, interpretowanie wyników obserwacji oraz formułowanie wniosków na podstawie przeprowadzonych doświadczeń.

Uczestnicy poznają możliwości wykorzystania interaktywnych eksponatów wystawy „Na fali" do realizacji treści nauczania fizyki, ze szczególnym uwzględnieniem ruchu falowego, właściwości światła i dźwięku, zjawisk optycznych i akustycznych, mechaniki płynów oraz przemian energii. Praca z wybranymi stanowiskami, takimi jak „Fala, fali nierówna", „Jedno po drugim", „Ściśnij falę", „Fale płaskie i okrągłe", „Latarnia", „Rozbij wiązkę lasera", „Jak słyszymy w głębinach?" czy „Energia nie ginie", umożliwi obserwację i analizę zjawisk związanych z rozchodzeniem się fal, ich odbiciem, interferencją i dyfrakcją, a także badanie właściwości światła, dźwięku oraz wybranych przemian energii.

Szczególny nacisk zostanie położony na rozwijanie umiejętności prowadzenia doświadczeń z interaktywnymi eksponatami, formułowania i weryfikowania hipotez, rozpoznawania zależności przyczynowo - skutkowych oraz wyjaśniania obserwowanych zjawisk z wykorzystaniem wiedzy fizycznej.

MODUŁ III. Poznaj siebie i innych

Prezentacja i panel szkoleniowy z dyskusją na podstawie tematyki wystawy „Ścieżki dorastania".

Wariant dla nauczycieli edukacji zdrowotnej - klas IV-VIII szkoły podstawowej i szkoły ponadpodstawowej oraz nauczycieli i wychowawców wykorzystujących treści edukacji zdrowotnej.

Efekty dla nauczyciela:
uczestnik pozna sposoby wykorzystania wystawy jako narzędzia wspierającego realizację edukacji zdrowotnej oraz otrzyma propozycje zadań i pytań do pracy z uczniami.

Moduł będzie realizowany w formie prezentacji i panelu szkoleniowego z dyskusją, bez bezpośredniego zwiedzania wystawy „Ścieżki dorastania". Tematyka wystawy posłuży jako punkt odniesienia do nauczania zagadnień związanych z edukacją zdrowotną.

Szkolenie pokaże, w jaki sposób przestrzeń wystawiennicza może wspierać prowadzenie zajęć dotyczących rozwoju człowieka, zdrowia fizycznego i psychicznego, relacji interpersonalnych oraz odpowiedzialnych wyborów związanych ze zdrowiem.

Uczestnicy poznają opracowaną ścieżkę dydaktyczną, uwzględniającą cele edukacji zdrowotnej i możliwości dostosowania sposobu prowadzenia zajęć do wieku oraz potrzeb rozwojowych uczniów.

Podczas prezentacji i dyskusji zaprezentujemy możliwości wykorzystania tematyki wystawy do:

- wyjaśniania zmian fizycznych i emocjonalnych zachodzących w okresie dorastania;
- rozwijania świadomości własnego ciała i potrzeb zdrowotnych;
- kształtowania postaw sprzyjających zdrowiu i dobrostanowi psychicznemu;
- prowadzenia rozmów o emocjach, relacjach, komunikacji i wzajemnym szacunku;
- rozwijania umiejętności krytycznej analizy informacji dotyczących zdrowia.

Ważnym elementem modułu będzie także metodyka prowadzenia rozmów na tematy wymagające szczególnej wrażliwości, z poszanowaniem prywatności, różnorodności doświadczeń i granic uczestników.

4. Metody pracy

Szkolenie będzie realizowane w formule aktywnych warsztatów oraz panelu szkoleniowego z prezentacją i dyskusją. W częściach warsztatowych doświadczenie uczestnika stanowi punkt wyjścia do refleksji metodycznej.

Zastosowane zostaną następujące metody:

- eksperyment i obserwacja naukowa,
- uczenie przez dociekanie (Inquiry - Based Learning),
- STEAM,
- tinkering,
- rozwiązywanie problemów,
- dyskusja moderowana oraz refleksja nad procesem uczenia się.

Istotnym elementem będzie omówienie każdego działania z perspektywy nauczyciela: jakie kompetencje rozwija, jak można je dostosować do grupy wiekowej, jak sformułować pytania badawcze i w jaki sposób ocenić osiągnięte efekty uczenia się.

5. Rezultaty i korzyści dla uczestników

Szkolenie umożliwi nauczycielom poszerzenie warsztatu metodycznego o nowe formy pracy dydaktycznej, oparte na wykorzystaniu doświadczeń, interaktywnych eksponatów oraz zagadnień omawianych podczas panelu szkoleniowego. Poznane rozwiązania będą mogły stanowić inspirację do wzbogacania realizowanych zajęć oraz rozwijania aktywności badawczej uczniów.

Uczestnicy otrzymają zestaw materiałów wspierających dalszą pracę, w tym:

- materiały szkoleniowe dostępne na stronie internetowej CNMW;
- propozycje zadań badawczych i pytań problemowych;
- wskazówki dotyczące dostosowania aktywności do poszczególnych etapów edukacyjnych;
- zaświadczenie o udziale w szkoleniu.

Materiały będą mogły stanowić inspirację i wsparcie w planowaniu oraz prowadzeniu aktywizujących zajęć dydaktycznych w szkole, a także podczas wizyt edukacyjnych z uczniami w Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy.

6. Wartość programu dla szkół

Realizacja programu stanowi praktyczną formę wsparcia szkół w rozwijaniu metod nauczania zgodnych z kierunkami współczesnej edukacji.

Proponowane szkolenie:

- wspiera wdrażanie założeń Reformy26. Kompas Jutra;
- rozwija kompetencje nauczycieli w zakresie nauczania praktycznego i interdyscyplinarnego;
- wzmacnia współpracę szkół z instytucjami edukacji pozaformalnej;
- umożliwia wykorzystanie specjalistycznej infrastruktury, często niedostępnej w szkolnych pracowniach;
- zapewnia uczestnikom praktyczne narzędzia do dalszej pracy dydaktycznej

7. Proponowana organizacja szkolenia

Element	Propozycja organizacyjna
Forma	Stacjonarne szkolenie warsztatowe, ścieżki dydaktyczne po interaktywnej wystawie oraz panel szkoleniowy z prezentacją i dyskusją
Termin	1,2,3 grudnia 2026 r., godz. 16:00-18:00
Miejsce	Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy w Toruniu, ul. W. Łokietka 5
Grupa docelowa	Nauczyciele wychowania przedszkolnego (w tym oddziałów zerowych), szkół podstawowych i ponadpodstawowych
Liczba uczestników	Max. 180 osób na dzień; Moduł I – trzy praktyczne warsztaty w pracowniach max po 30 osób (praca w podgrupach 4-6-osobowych), Moduł II – 60 osób, Moduł III – 30 osób
Czas	2 części po 60 minut (łącznie 120 minut);
Układ	odpowiedni blok Modułu I + Moduł II lub Moduł III
Materiały	Dostęp do strony z materiałami szkoleniowymi, w tym kartami zadań do ścieżek
Potwierdzenie	Zaświadczenie o udziale w szkoleniu

8. Proponowany harmonogram – 1,2,3 grudnia 2026 r.

Każdy dzień stanowi odrębną propozycję szkoleniową dla wskazanej grupy nauczycieli. Każda część trwa 60 minut.

1,2 grudnia - nauczyciele wychowania przedszkolnego (w tym oddziałów zerowych), edukacji wczesnoszkolnej klasy I-III, nauczyciele klas IV-VIII szkoły podstawowej

Grupa 1, Grupa 2, Grupa 3

Część I g. 16-17 (60 min) – wybrane praktyczne zajęcia z Modułu I

Część II g. 17-18 (60 min) – wybrana ścieżka z Modułu II lub Moduł III

Grupa 4, Grupa 5, Grupa 6

Część I g. 16-17 (60 min) – wybrana ścieżka z Modułu II lub Moduł III

Część II g. 17-18 (60 min) – wybrane praktyczne zajęcia z Modułu I

3 grudnia - nauczyciele wychowania przedszkolnego (w tym oddziałów zerowych) edukacji wczesnoszkolnej klasy I-III, nauczyciele klas szkoły ponadpodstawowej
(ze względu na tematy w pracowni biologicznej dopuszczamy możliwość uczestnictwa nauczycieli klas VII-VIII szkoły podstawowej)

Grupa 1, Grupa 2, Grupa 3

Część I g. 16-17 (60 min) – wybrane praktyczne zajęcia z Modułu I (Blok A – bez zmian, Blok B i C – poziom dla szkół ponadpodstawowych)

Część II g. 17-18 (60 min) – wybrana ścieżka z Modułu II lub Moduł III

Grupa 4, Grupa 5, Grupa 6

Część I g. 16-17 (60 min) – wybrana ścieżka z Modułu II lub Moduł III

Część II g. 17-18 (60 min) – wybrane praktyczne zajęcia z Modułu I (Blok A – bez zmian, Blok B i C – poziom dla szkół ponadpodstawowych)

Legenda - zakres tematyczny modułów szkoleniowych:

MODUŁ I - „Eksperymentuj i doświadczaj"

Praktyczne warsztaty realizowane w pracowniach Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy.

- **Blok A - „Mały odkrywca, wielkie możliwości"** - **Poziom:** wychowanie przedszkolne (w tym oddziały zerowe) i klasy I-III szkoły podstawowej.
- **Blok B - „Laboratorium fal. Fizyka poprzez doświadczenie"** - **Poziom:** klasy VII-VIII szkoły podstawowej (1-2 grudnia) oraz szkoły ponadpodstawowe (3 grudnia).
- **Blok C - „Woda jako środowisko życia. Biologia w praktyce"**
    - „Życie w kropli wody"- **Poziom:** klasy IV-VIII szkoły podstawowej (1-2 grudnia).
    - „Osmoza. Niewidzialne ruchy" - **Poziom:** szkoły ponadpodstawowe (3 grudnia).

MODUŁ II - „Odkrywaj i zrozum"

Ścieżki dydaktyczne na interaktywnej wystawie „Na fali", dostosowane do poziomu nauczania:

- **Wychowanie przedszkolne i klasy I-III szkoły podstawnej**
- **Klasy IV-VIII szkoły podstawowej (przyroda, biologia, geografia)**
- **Klasy VII-VIII i szkoły ponadpodstawowe (fizyka)**

MODUŁ III - „Poznaj siebie i innych"

Prezentacja i panel szkoleniowy z dyskusją, oparty na tematyce wystawy „Ścieżki dorastania".

- **Edukacja zdrowotna - klasy IV-VIII szkoły podstawowej i szkoły ponadpodstawowe oraz nauczyciele i wychowawcy wykorzystujący treści edukacji zdrowotnej**

9. Podsumowanie oferty

„Od doświadczenia do kompetencji” to program, który przekłada założenia współczesnej edukacji na konkretne działania dydaktyczne.

Dzięki połączeniu interaktywnych wystaw, eksperymentowania, panelu dyskusyjnego i refleksji metodycznej nauczyciele zyskują możliwość poznania i przetestowania rozwiązań, które wspierają aktywność poznawczą uczniów, rozwijają samodzielność i ułatwiają rozumienie zjawisk.

Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy oferuje nie tylko dostęp do nowoczesnej infrastruktury edukacyjnej, ale przede wszystkim przestrzeń do zdobywania praktycznych kompetencji nauczycielskich.

Program stanowi propozycję szkolenia, której rezultaty mogą być wykorzystywane w codziennej pracy szkolnej, wspierając rozwój edukacji opartej na doświadczeniu, współpracy i świadomym odkrywaniu świata.

10. Koszt udziału w szkoleniu

Koszt udziału jednego nauczyciela w szkoleniu wynosi **115,00 zł**.

Cena obejmuje udział w dwóch 60-minutowych częściach szkoleniowych, dostęp do materiałów szkoleniowych oraz wydanie zaświadczenia o udziale w szkoleniu.