

Szukasz sprawdzonego merytorycznie, zgodnego z podstawą programową interaktywnego materiału do nauki przy użyciu tablicy lub monitora interaktywnego? Do **nauki zdalnej** przy użyciu tabletu, smartfona lub komputera?

Multimedialne Pracownie Przedmiotowe

FIZYKA kl. 7-8

- 13 zagadnień
- 39 lekcji (po 13 lekcji "Powtórz wiedzę", "Czas na test" i "Sprawdź się")
- 592 ekrany, 373 zadania, 10 filmów, 12 symulacji, 52 zasoby interaktywne
- 13 gier dydaktycznych
- 3 plansze interaktywne
- zestaw plansz wraz z przewodnikiem do aktywizacji klasy przy tablicy interaktywnej
- wersja online & offline
- **bezterminowa licencja dla 3 nauczycieli**
dostarczana w pudełku wraz z **uzupełniającymi pomocami** w postaci:
 - drukowanego poradnika metodycznego
 - drukowanego poradnika ze szkoleniem z zakresu wytwarzania interaktywnych pomocy dydaktycznych na portalu ekreda.pl
 - szczegółowego drukowanego poradnika dla użytkowników platformy edukacyjnej dzwonek.pl
 - wskaźnika laserowego
- możliwość pobrania i **instalacji na 6 urządzeniach** (komputer, tablet)



Zagadnienia opracowane w MPP FIZYKA 7-8:

- 1) Zjawiska cieplne
- 2) Ruch drgający i fale
- 3) Elektrostatyka
- 4) Energia
- 5) Fale elektromagnetyczne
- 6) Hydrostatyka i aerostatyka
- 7) Magnetyzm
- 8) Optyka
- 9) Prąd elektryczny
- 10) Ruch
- 11) Siły
- 12) Właściwości materii
- 13) Świat fizyki

Multimedialne Pracownie Przedmiotowe FIZYKA dla klas 7-8 szkoły podstawowej to doskonały pomysł na ciekawą lekcję opartą o **zgodne z podstawą programową zasoby**, które zostały wypełnione zróżnicowanymi ćwiczeniami, symulacjami, filmami oraz grami edukacyjnymi!

Każde z 13 zagadnień w MPP FIZYKA zostało opracowane w formie **trzech typów lekcji**:

- „Powtórz wiedzę”,
- „Sprawdź się”
- „Czas na test”

Każdy zestaw MPP zawiera **3 bezterminowe licencje dla nauczycieli (3 użytkowników może korzystać z niego jednocześnie)**.

Aby móc w pełni korzystać z zasobów wymagany jest dostęp do Internetu.

Istnieje również alternatywna możliwość **pracy offline** po ściągnięciu bezpłatnej aplikacji mLibro i pobraniu zasobów MPP na dysk. Maksymalna liczba urządzeń to **6 komputerów lub tableatów**.

Dokładne instrukcje dostarczane są wraz z produktem.

UWAGA: Aby poza nauczycielami, uczniowie mogli także pracować z zasobami MPP indywidualnie w szkole lub domu (np. poprzez wykonywanie zleconych przez nauczyciela prac domowych), konieczny jest zakup dodatkowych licencji z dostępem do zasobów MPP dla uczniów.

Cena licencji do zasobów MPP Matematyka dla 1 ucznia:

5 zł brutto/ 12 miesięcy

8 zł brutto/ 24 miesiące

Licencja uczniowska do MPP każdego przedmiotu jest **produktem uzupełniającym** do produktu MPP przeznaczonego dla 3 nauczycieli. Jej zakup oraz aktywacja jest możliwa w przypadku posiadania programu MPP danego przedmiotu (matematyka, biologia, fizyka, chemia) przez szkołę w wersji nauczycielskiej.



ZAPRASZAMY do obejrzenia przykładowej lekcji demonstracyjnej z na natablice.pl - MPP FIZYKA:

- lekcja „powtórz wiedzę”: <https://www.mauthor.com/present/5766627995025408>

- lekcja „sprawdź się”: <https://www.mauthor.com/present/4640265875881984>

Pełna wersja materiału MPP FIZYKA 7-8 zawiera opracowanie 13 zagadnień, a także dodatki stworzone z myślą o wspólnej pracy uczniów przy tablicach lub monitorach interaktywnych. Są to gry edukacyjne typu memo i quizy, “Tablice wiedzy”, a także plansze interaktywne, metody aktywizujące uczniów, które funkcjonują pod nazwą “Razem do tablicy!”.

Jak uczyć (się) z Multimedialnymi Pracowniami Przedmiotowymi?

- pracować grupowo z całą klasą przy użyciu monitora lub tablicy interaktywnej, wykorzystując bogate zasoby interaktywne (wystarczy licencja nauczycielska)
- zastosować naukę metodą odwróconej klasy – udostępniać każdemu uczniowi lekcje typu "Sprawdź się" (wymagana licencja uczniowska), a po analizie wyników prowadzić wspólne zajęcia w klasie,
- przeprowadzać z uczniami testy sprawdzające zdobytą przez nich wiedzę przy użyciu komputerów, tableatów lub smartfonów z dostępem do Internetu – wymagana licencja uczniowska
- zlecać uczniom prace domowe i otrzymywać raporty na temat ich postępów- wymagana licencja uczniowska

Jednym z ważniejszych elementów MPP są "Tablice wiedzy", gry edukacyjne oraz **metody aktywizujące uczniów** do wspólnej pracy, które funkcjonują pod nazwą "Razem na tablicy!".

Razem na Tablicy!

to pomysły na aktywizację uczniów i rozwój kluczowych umiejętności dotyczących pracy w grupie. Celem zasobów "Razem na tablicy!" jest umożliwienie pracy grupowej, przeprowadzanie burz mózgów, analiz, sondaży, rozpisywania procesów badawczych - a wszystko to przy pomocy nowoczesnych technologii. Proponujemy Państwu bazę, którą można wykorzystać zarówno do pracy merytorycznej, jak i do badań społecznych, analizy zachowań, głosowań klasowych czy rozwiązywania problemów.

Metody aktywizujące „Razem na Tablicy!” podzielone zostały wg 4 kryteriów:

1) dyskusyjne

- Debata „za i przeciw”
- 3 wersje interaktywnych sondaży

2) metody grupowego podejmowania decyzji

- Analiza SWOT
- Piramida priorytetów
- Poker kryterialny

3) metody grupowego rozwiązywania problemów

- Rybi szkielet
- Metaplan
- Dywanik pomysłów (obecne karteczki)

4) metody uczenia się

- Mówiąca ściana
- Mapa skojarzeń
- Gwiazda pytań

Dzięki powyższym, rozwój kompetencji kluczowych uczniów może być kształtowany przy użyciu metod aktywizujących (zamiast podawczych).

WYMAGANIA TECHNICZNE:

Do prawidłowego działania zasobów edukacyjnych MPP sugerowana jest przeglądarka internetowa:

- Chrome - wersja 17 lub wyższa
- Firefox - wersja 4.0 lub wyższa
- Edge (z systemu Windows 10)
- Safari- wersja 5.0 lub wyższa
- iOS Safari – wersja 7 lub wyższa

Oraz system operacyjny:

- Windows - wersja 7 lub wyższa
- macOS - wersja 10.08 lub wyższa
- iOS - wersja 7.1.2 lub wyższa
- Android - wersja 5 lub wyższa

Przykładowe ekrany programu Multimedialne Pracownie Przedmiotowe FIZYKA 7-8:
OPTYKA

FIZYKA
Optyka – sprawdź się

1 2 3 4 5 6 ...

Na rysunku przedstawiono Ziemię, Słońce i Księżyc podczas zaćmienia Księżyca. Uzupełnij puste pola.

Ziemia ✓
półcień ✓
cień ✓
Księżyc ✓

2 / 16 LICZBA SPRAWDZEŃ: 1 LICZBA BŁĘDÓW: LICZBA POMYŁEK: WYNIK: 100%

FIZYKA
Optyka – sprawdź się

... 7 8 9 10 11 ...

Zaznacz obraz, który jest: powiększony, odwrócony, rzeczywisty i powstaje w odległości $y > 2f$.

Obraz jest pomniejszony.

7 / 16 LICZBA SPRAWDZEŃ: 1 LICZBA BŁĘDÓW: 1 LICZBA POMYŁEK: WYNIK: 0%

FIZYKA
Optyka – sprawdź się

< 1 2 3 4 5 6 ... >

Zaznacz zdanie, które jest poprawne.

Zjawisko odbicia nie zachodzi na powierzchniach chropowatych.

Zjawisko odbicia zachodzi tylko na powierzchniach gładkich i wypolerowanych.

Kąt odbicia jest to kąt pomiędzy promieniem padającym, a promieniem odbitym.

Kąt padania jest zawsze równy kątowi odbicia.

Światło padając na powierzchnię chropowatą ulega rozproszeniu w wyniku odbicia promieni w różnym kierunku.

< 3 / 16 LICZBA SPRAWDZEŃ: 1 LICZBA BŁĘDÓW: 1 LICZBA POMYŁEK: 1 WYNIK: 0%

FIZYKA
Optyka – sprawdź się

< 1 2 3 4 5 6 ... >

Zaznacz zjawisko, które jest odpowiedzialne za powstawanie obrazów w zwierciadłach.

Załamanie światła

Rozproszenie światła

Rozszczepienie światła

Odbicie światła

< 5 / 16 LICZBA SPRAWDZEŃ: 1 LICZBA BŁĘDÓW: 0 LICZBA POMYŁEK: 0 WYNIK: 100%