

Wirtualne Laboratoria Przyrodnicze

dla szkół ponadpodstawowych
dofinansowane w programie
Aktywna Tablica 2020-2024



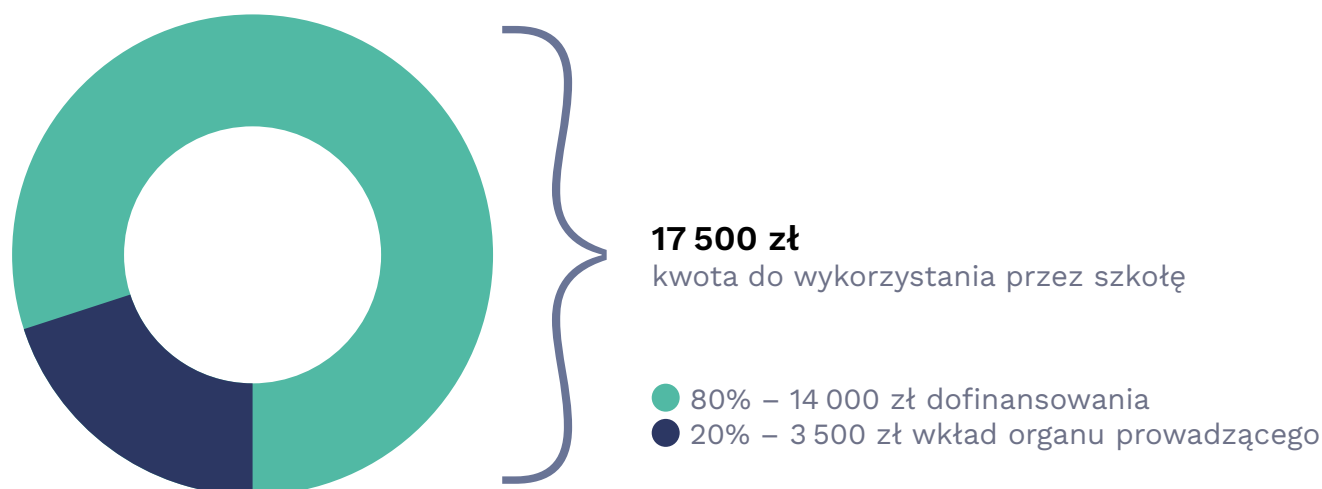
- 4 przedmioty
- po 25 zagadnień w produkcji
- po 75 interaktywnych lekcji
- dziesiątki kart pracy do wydruku
- licencja bezterminowa dla 3 nauczycieli i 90 uczniów

Wyposaż swoją szkołę w Wirtualne Laboratoria Przyrodnicze!

Kwota dofinansowania Aktywna Tablica to aż 17 500 zł

Program Aktywna Tablica zakłada wsparcie dla szkół ponadpodstawowych w wysokości 17 500 zł na zakup nowoczesnych pomocy dydaktycznych (specjalistycznego oprogramowania lub materiałów edukacyjnych) wykorzystujących TIK. Dofinansowanie wynosi 80% całej kwoty przeznaczonej na zakupy objęte dotacją. Pozostałe 20% sumy zobowiązany jest pokryć organ prowadzący szkołę.

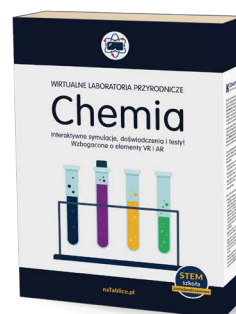
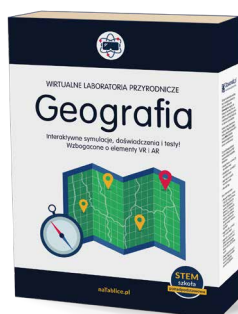
Wkład własny może zostać także rozliczony w ramach wkładu rzeczowego, w który wlicza się sprzęt komputerowy i inne urządzenia TIK wykorzystywane jako pomoce dydaktyczne (zakupione w roku złożenia wniosku, ale nie później niż w dniu złożenia wniosku o udział w programie Aktywna Tablica).



Co można kupić w ramach programu?

W ramach dofinansowania Aktywna Tablica szkoły ponadpodstawowe mogą zakupić nowoczesne pomoce dydaktyczne wykorzystujące TIK wyszczególnione w rozporządzeniu: specjalistyczne oprogramowanie lub materiały edukacyjne, wykorzystujące TIK takie jak wirtualne laboratoria.

Po raz pierwszy dofinansowanie obejmuje materiały na tablice i ekrany interaktywne!



Zawartość multimedialna każdego programu WLP:

- 25 zagadnień z podstawy programowej,
- zakres podstawowy i rozszerzony,
- atrakcyjne zasoby multimedialne, m.in.:
 - symulacje,
 - filmy,
 - animacje,
 - wirtualne wycieczki,
 - zdjęcia makro i mikroskopowe,
 - modele 3D,
 - projektowanie doświadczeń,
 - dodatkowe materiały do atrakcyjnej nauki z wykorzystaniem wirtualnej (VR) oraz rozszerzonej rzeczywistości (AR).

Bądź na bieżąco z informacjami o programie Aktywna Tablica!

SPRAWDŹ SZCZEGÓŁY
www.natablice.pl

Zalety programów WLP



Interaktywne i angażujące lekcje

Programy WLP zostały zaprojektowane tak, aby odpowiedzieć na potrzeby współczesnego ucznia. Materiały przyciągają uwagę uczniów, rozwijają ich kompetencje cyfrowe i społeczne, a przy tym ułatwiają pracę nauczyciela.



Praca na dowolnym urządzeniu

Seria WLP została przygotowana w nowoczesnym środowisku HTML5, dzięki czemu programy nie wymagają instalacji, a pracować można z nimi na praktycznie dowolnym urządzeniu (komputer, laptop, tablet, tablica i monitor interaktywny).



Programy w 100% zgodne z rozporządzeniem Aktywna Tablica

Seria WLP to szeroka oferta kompleksowych programów edukacyjnych na poziomie szkoły ponadpodstawowej. Każdy z programów WLP spełnia wszystkie wymogi rozporządzenia Aktywna Tablica.



Prawdziwie interaktywne materiały

Programy WLP w przeciwieństwie do statycznych ilustracji i płaskich PDFów wypełnione są po brzegi różnorodnymi multimediami (filmy, animacje, nagrania, symulacje, modele 3D) i angażującymi interaktywnymi ćwiczeniami.



Certyfikowane szkolenie z obsługi programów

Dla użytkowników WLP przygotowaliśmy szczegółowe szkolenie online pokazujące, jak pracować z programami. Szkolenie pozwala na łatwe i szybkie wdrożenie programów WLP w pracy danej placówki.



Bezpłatna opieka serwisowa

Jako producent rozwiązań WLP gwarantujemy kompleksową i bezpłatną opiekę serwisową. Użytkownicy mogą skorzystać z licznych materiałów instruktażowych, a nasi specjaliści są do Państwa dyspozycji w razie ewentualnych pytań.



Sprawdzone materiały edukacyjne

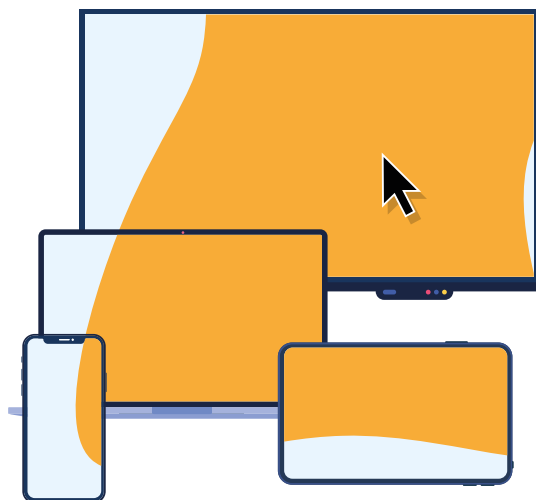
Materiały WLP powstały przy współpracy z nauczycielami i kadrą uniwersytecką. Każda lekcja została zweryfikowana pod kątem merytorycznym i praktycznym, co gwarantuje jej najwyższą jakość.

Czym są Wirtualne Laboratoria Przyrodnicze?

To kompleksowe materiały interaktywne do nauki biologii, chemii, fizyki i geografii na etapie szkoły ponadpodstawowej. Każdy zestaw umożliwia przeprowadzanie angażujących lekcji stacjonarnych oraz zdalnych.

Materiały WLP powstały przy współpracy z dydaktykami i doświadczonymi nauczycielami. Programy WLP są bardzo łatwe w użyciu, a praca z nimi możliwa jest na praktycznie dowolnym sprzęcie – **komputerze, laptopie, tablecie, tablicy i monitorze interaktywnym**.

Zasoby rozwijają myślenie krytyczne u uczniów, kompetencje społeczne (praca grupowa) i cyfrowe, uczą metody naukowej – zadawania pytań, formułowania hipotez, wyciągania wniosków, a także zbierania i analizowania danych. Materiały WLP są także doskonałym rozwiązaniem do zajęć metodą odwróconej klasy czy lekcji hybrydowych jako materiał wspomagający doświadczenia.



Dlaczego warto wybrać WLP?

Wirtualne Laboratoria Przyrodnicze stanowią doskonałą pomoc i zabezpieczenie na wypadek zamknięcia szkół – nauczyciel może nie tylko współdzielić ekran i realizować wirtualne eksperymenty z uczniami, wpływając na ich zainteresowanie, lecz także wysyłać im zadania przy pomocy platformy Dzwonek.pl.

W przypadku szkół pracujących stacjonarnie materiały stanowią doskonałe urozmaicenie lekcji – przyciągają uwagę uczniów i angażują ich do nauki, rozwijając przy tym kompetencje cyfrowe i społeczne. Takie materiały jak: symulacje, wirtualne wycieczki czy możliwość samodzielnego projektowania doświadczeń mogą dzięki WLP z łatwością zagościć w salach lekcyjnych każdej szkoły ponadpodstawowej!



Dlaczego programy WLP są gwarancją atrakcyjnych lekcji?

Programy z serii WLP są nieocenioną pomocą dla nauczyciela przy omawianiu nawet najtrudniejszych zagadnień z podstawy programowej. Materiały zostały dobrane tak, aby odpowiedzieć na potrzeby zarówno nauczycieli, jak i współczesnych uczniów.

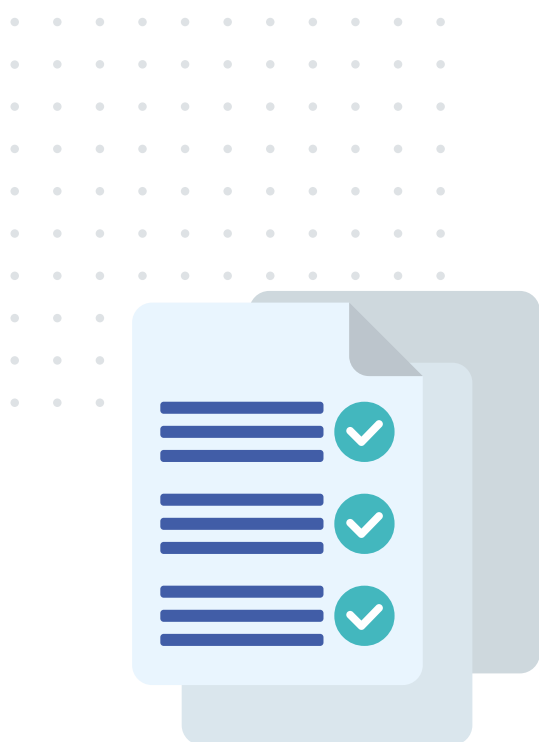
Co składa się na skuteczność programu WLP?

- jest oparty o pracę metodą naukową,
- wspomaga samodzielne myślenie uczniów oraz ich aktywizację przez pracę grupową,
- wprowadza naukę poprzez wyciąganie wniosków na podstawie doświadczeń,
- zapoznaje uczniów ze sprzętem laboratoryjnym,
- łączy wiedzę teoretyczną z doświadczeniami i symulacjami,
- zapewnia satysfakcję ucznia po samodzielnej lekcji doświadczalnej.



Jak pracować z WLP?

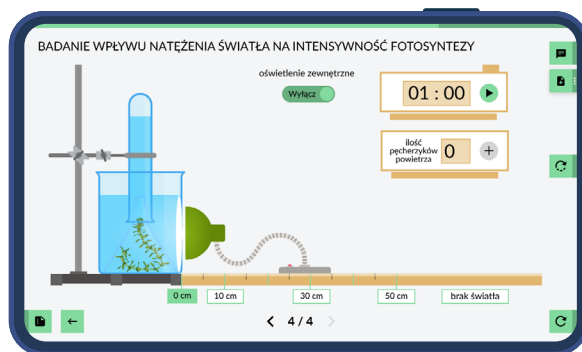
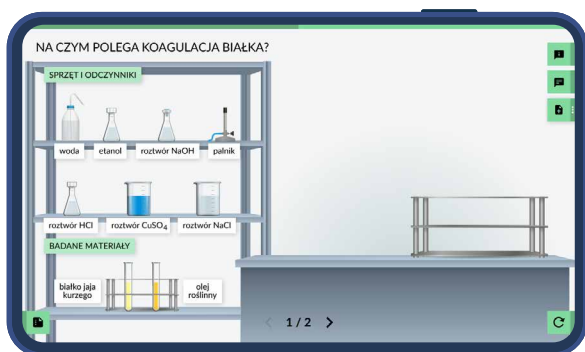
Nauczyciel może prezentować materiały na tablicy interaktywnej, wyświetlaczu multimedialnym czy monitorze i na bieżąco omawiać je z uczniami. Młodzież może jednocześnie pracować na kartach pracy (notując wnioski z doświadczeń) lub rozwiązywać testy związane z tematem przy wykorzystaniu bezpłatnej platformy Dzwonek.pl. Dzięki temu nauczyciel otrzyma automatyczny raport dotyczący wyników całej klasy, jak i szczegółowe podsumowanie postępów każdego z uczniów indywidualnie. Materiały rozwijają kompetencje twórcze (np. projektowanie doświadczeń) i wpływają na rozwój kreatywności – tylko od nauczyciela zależy, jaki model pracy z WLP wybierze.



BIOLOGIA

Niezwykle cenna baza materiałów do nauki biologii obejmuje:

- laboratoryjne fotografie preparatów mikroskopowych tkanek roślinnych i zwierzęcych,
- dokumentację w postaci ilustracji, zdjęć i filmów z obserwacji roślin i zwierząt oraz doświadczeń wykonywanych w pracowniach biologicznych,
- elementy interaktywnego atlasu ludzkiej anatomii z dokładnym wyodrębnieniem poszczególnych struktur budowy ciała człowieka,
- modele 3D wybranych narządów ludzkich,
- możliwość pomiarów oraz analiz w symulowanych doświadczeniach i obserwacjach,
- możliwość modelowania przebiegu doświadczeń i doboru właściwych odczynników, sprzętu i badanego materiału,
- rozwijanie umiejętności planowania i przeprowadzania badań biologicznych zgodnie z ideą metody naukowej.

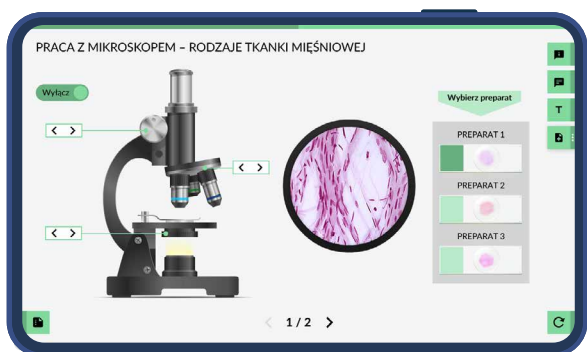


WYPRÓBUJ WERSJĘ DEMO
www.natablice.pl/demo

BIOLOGIA

Lista zagadnień opracowanych w WLP Biologia

1. Wykrywanie skrobi w wybranych produktach spożywczych
2. Koagulacja białka
3. Denaturacja białka
4. Wykrywanie wiązań peptydowych
5. Reakcje charakterystyczne białek
6. Komórki eukariotyczne i prokariotyczne – podobieństwa i różnice
7. Czynniki zewnętrzne i wewnętrzne wpływające na intensywność fotosyntezy
8. Praca z mikroskopem – tkanka roślinna
9. Atlas tkanek roślinnych
10. Rośliny jedno-i dwuliścienne
11. Transport wody w roślinie
12. Zdolność kiełkowania nasion
13. Wpływ niedoboru wybranych pierwiastków na wzrost i rozwój roślin
14. Fitohormony i ruchy roślin
15. Identyfikacja stawonogów
16. Budowa wewnętrzna płaza
17. Praca z mikroskopem – tkanka mięśniowa
18. Układ pokarmowy
19. Budowa i praca płuc
20. Budowa i praca serca
21. Układ nerwowy
22. Oko i ucho
23. Budowa układu szkieletowego
24. Budowa i rodzaje kości
25. Stawy – ruchome połączenia kości

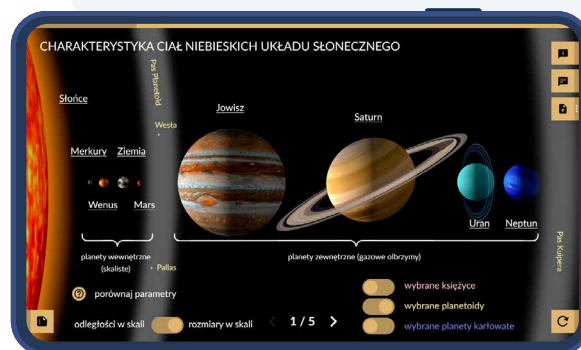
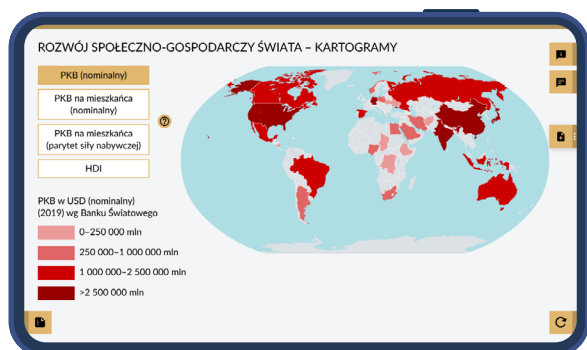
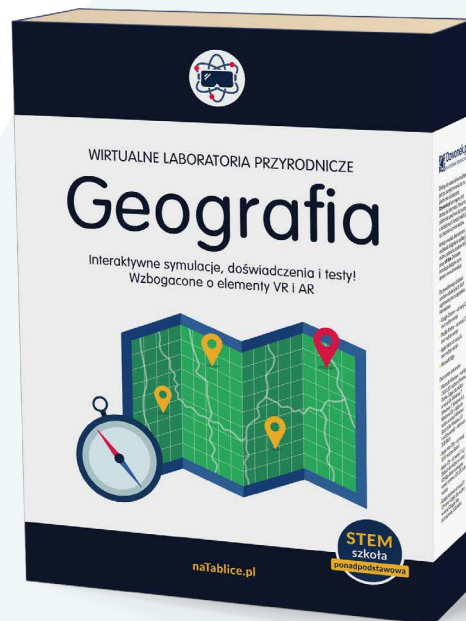


Licencja bezterminowa dla 3 nauczycieli i 90 uczniów

GEOGRAFIA

W zasobach do interaktywnej nauki geografii znajdziesz między innymi:

- grafiki w postaci interaktywnych map, diagramów i wykresów, prezentujące zagadnienia z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej Polski i świata,
- animacje i symulacje zjawisk i procesów fizyczno-geograficznych,
- ilustracje w grafice trójwymiarowej prezentujące m.in. ciała niebieskie Układu Słonecznego,
- zadania wymagające wyciągania wniosków na podstawie analizy danych w postaci tabel, wykresów i map,
- materiały rozwijające umiejętność czytania map i analizowania ich treści,
- bogactwo zdjęć prezentujących różnorodne krajobrazy, zjawiska oraz zwierzęta i roślinność w Polsce i na świecie.



WYPRÓBUJ WERSJĘ DEMO
www.natablice.pl/demo

GEOGRAFIA

Lista zagadnień opracowanych w WLP Geografia

1. Mapy i ich wykorzystanie
2. Ruch obrotowy Ziemi i strefy czasowe
3. Ciała niebieskie Układu Słonecznego
4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych w oparciu o obserwacje astronomiczne
5. Księżyc – satelita Ziemi
6. Prognozowanie pogody na podstawie map synoptycznych i zdjęć satelitarnych
7. Klimaty na Ziemi
8. Typy jezior
9. Plutonizm i wulkanizm
10. Analiza profilu geologicznego
11. Wietrzenie
12. Czynniki rzeźbotwórcze
13. Skały i minerały
14. Gleba i jej rodzaje
15. Piętrowe zróżnicowanie roślinności
16. Strefy roślinne na Ziemi
17. Analiza wskaźników rozwoju społeczno-gospodarczego
18. Demografia
19. Źródła energii
20. Rola turystyki w gospodarce światowej
21. Choroby świata
22. Krajobrazy Polski
23. Zróżnicowanie społeczno-kulturowe Polski
24. Przemysł zaawansowanych technologii w Polsce
25. Zanieczyszczenia wód Morza Bałtyckiego

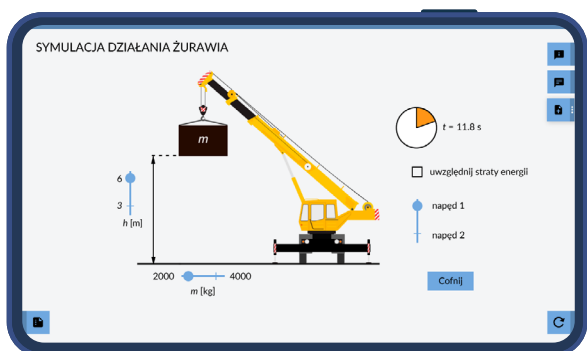


Licencja bezterminowa dla 3 nauczycieli i 90 uczniów

FIZYKA

W ramach pakietu do interaktywnej nauki fizyki otrzymujesz:

- możliwość przeprowadzania pomiarów w symulowanych doświadczeniach odpowiadających rzeczywistym warunkom,
- obróbkę wyników pomiarów uwzględniającą analizę niepewności pomiarowych,
- symulacje zjawisk fizycznych oparte o parametry zmierzone podczas prawdziwych doświadczeń,
- symulacje, którym towarzyszą opatrzone odpowiednim komentarzem filmy z rzeczywistych doświadczeń fizycznych,
- karty obserwacji online umożliwiające uczniom obróbkę i prezentację wyników pomiarów w formie tabel, szkiców i wykresów oraz notowanie obserwacji i wniosków.

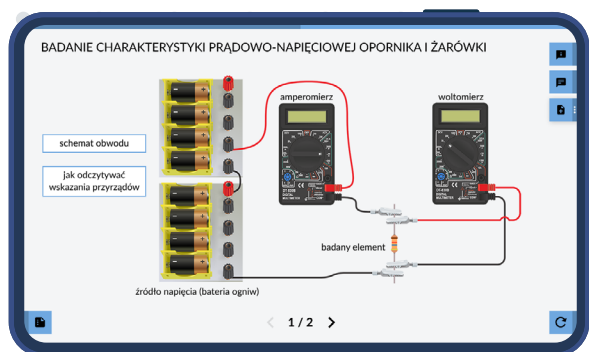


WYPRÓBUJ WERSJĘ DEMO
www.natablice.pl/demo

FIZYKA

Lista zagadnień opracowanych w WLP Fizyka

1. Druga zasada dynamiki
2. Ruch po okręgu
3. Wyznaczanie wartości współczynnika tarcia
4. Siła wyporu
5. Moment siły
6. Charakterystyka ciał niebieskich Układu Słonecznego
7. Własności wahadła matematycznego. Wyznaczanie wartości przyspieszenia ziemskiego
8. Praca, moc, energia
9. Wyznaczanie ciepła właściwego ciała stałego
10. Zmiany temperatury podczas przemian fazowych
11. Silniki cieplne
12. Kondensator
13. Pierwsze prawo Kirchhoffa
14. Od czego zależy opór elektryczny przewodnika
15. Badanie charakterystyki prądowo-napięciowej opornika i żarówki.
16. Wyznaczanie SEM i oporu wewnętrznego ogniwa
17. Dioda w obwodzie elektrycznym
18. Domowa sieć elektryczna
19. Ruch ładunku w polu magnetycznym
20. Pole magnetyczne wytwarzane przez poruszające się ładunki
21. Transformator
22. Wyznaczanie współczynnika załamania światła
23. Siatka dyfrakcyjna
24. Polaryzacja światła
25. Rozpad izotopu promieniotwórczego

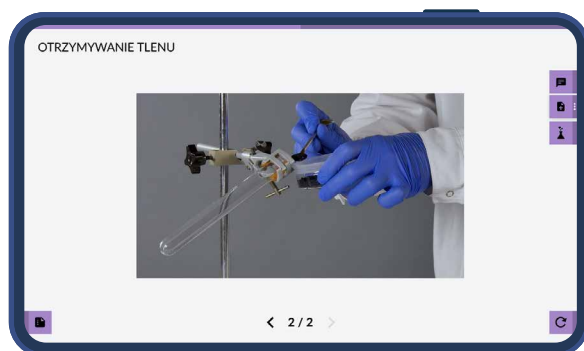
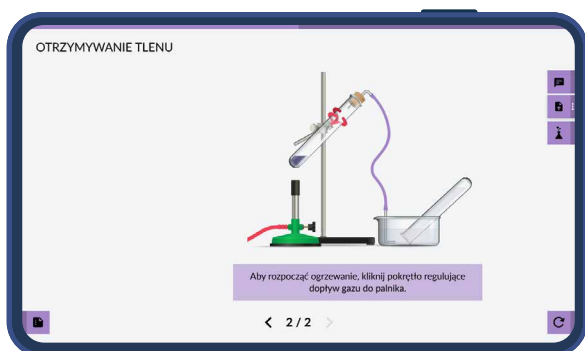


Licencja bezterminowa dla 3 nauczycieli i 90 uczniów

CHEMIA

Spraw, aby nauka chemii była interesująca i przystępna! W pakiecie WLP Chemia zapewniamy:

- rozwijanie umiejętności projektowania i opisywania doświadczeń chemicznych: konstruowanie schematów doświadczeń chemicznych, dobór odczynników, szkła laboratoryjnego i sprzętu,
- symulacje opatrzone animacjami i grafikami pokazujące przebieg doświadczeń chemicznych, a także symulacje, którym towarzyszą opatrzone odpowiednim komentarzem filmy z rzeczywistych doświadczeń chemicznych,
- instrukcje wykonania doświadczeń,
- rozwijanie umiejętności formułowania obserwacji i wyciągania wniosków z przeprowadzonych doświadczeń chemicznych,
- modele 3D struktur chemicznych.

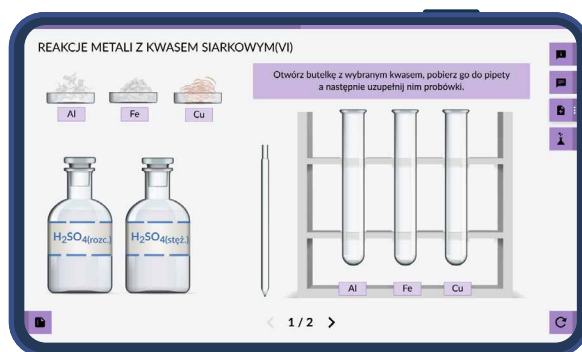
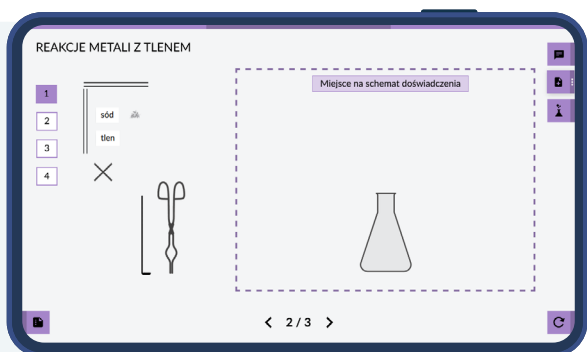


WYPRÓBUJ WERSJĘ DEMO
www.natablice.pl/demo

CHEMIA

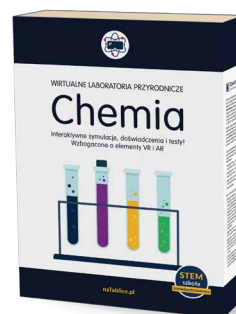
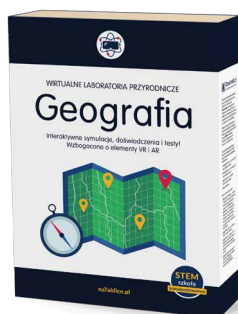
Lista zagadnień opracowanych w WLP Chemia

1. Promieniotwórczość naturalna
2. Sporządzanie roztworów o określonym stężeniu procentowym
3. Sporządzanie roztworów o określonym stężeniu molowym
4. Odczyn i pH roztworów
5. Miareczkowanie alkałimetryczne
6. Reakcje wytrącania osadów
7. Właściwości amoniaku
8. Odróżnianie skał wapiennych od innych skał
9. Reakcje katalityczne
10. Otrzymywanie wodoru
11. Otrzymywanie tlenu
12. Reakcje metali z tlenem
13. Reakcje metali z kwasem chlorowodorowym
14. Reakcje metali z kwasami: siarkowym(VI) i azotowym(V)
15. Aktywność chemiczna metali
16. Stopnie utlenienia manganu
17. Ogniwa galwaniczne
18. Elektroliza wody
19. Alkohole mono- i polihydroksylowe
20. Próba Tollensa
21. Próba Trommera
22. Otrzymywanie mydeł
23. Wykrywanie obecności białek
24. Właściwości sacharozy
25. Włókna



Licencja bezterminowa dla 3 nauczycieli i 90 uczniów

Wirtualne Laboratoria Przyrodnicze



Cena detaliczna: 1500 zł brutto / 1219,51 zł netto

Bezterminowy dostęp online:

- 3 nauczycieli
- 90 uczniów

Bezterminowy dostęp offline:

- 6 urządzeń dla nauczycieli
- 90 urządzeń dla uczniów



Kontakt

Magdalena Zdrojewska

+48 666 405 255

magdalena.zdrojewska@learnetic.com

Katarzyna Pękala

+48 888 326 001

katarzyna.pekala@learnetic.com



Learnetic SA

ul. Azymutalna 9 B1, 80-298 Gdańsk

NIP: 5842705459

www.learnetic.pl

service@learnetic.com

+48 58 764 75 00