edulab
Eksperymentarium

INSTRUKCJA OBSŁUGI „SZYBKI START”

EduLab Eksperymentarium to hybrydowe rozwiązanie, które łączy interaktywne oprogramowanie edukacyjne z praktycznymi, fizycznymi pomocami edukacyjnymi umożliwiającymi wykonywanie przez uczniów doświadczeń i eksperymentów.

Zestaw EduLab Eksperymentarium to w skrócie:

- 85 zadań badawczych,
- zgodność z podstawą programową,
- doświadczenia chemiczne, fizyczne oraz biologiczne,
- uzupełniające się zasoby cyfrowe i fizyczne.

Program posiada bezpłatną, bezterminową licencję dla szkół (uczniów i nauczycieli) lub instytucji obejmującą nielimitowaną liczbę stanowisk oraz gwarancję na 24 miesiące.

Wymagania sprzętowe i środowiskowe:

Zestaw jest przeznaczony w warstwie cyfrowej do uruchomienia na sprzęcie zgodnym z wymaganiami zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji z dnia 19 lutego 2025 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie podstawowych warunków niezbędnych do realizacji przez szkoły i nauczycieli zadań dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych oraz programów nauczania (Dz. U. poz. 220) jak i z wykorzystaniem okularów VR.

Wymagania systemowe:

Microsoft Windows – od wersji 10 (Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge); dla mLibro w wersji dla starszych wersji Windows (7, 8, 10), a także dla mLibro w wersji Windows Store (od wersji 10) – minimum 2GB RAM. macOS – od wersji 11 (Safari, Google Chrome, Mozilla Firefox). iOS – od wersji 15 (Safari, Google Chrome, Mozilla Firefox); dla mLibro w wersji iOS App Store wymagana wersja systemu iOS 10.0 lub wyższa. Android – od wersji 9 (Google Chrome, Mozilla Firefox i Microsoft Edge); dla mLibro w wersji Google Play przynajmniej 2GB RAM. Linux – Google Chrome i Mozilla Firefox.

Zawartość fizyczna EduLab Eksperymentarium

1. Dokumenty, z którymi należy zapoznać się przed rozpoczęciem korzystania z produktu: lista elementów zestawu, zasady bezpieczeństwa użytkowania, dokument licencyjny, karta gwarancyjna, niniejsza instrukcja „Szybki Start”.
2. Wyposażenie doświadczalne zgodne z dokumentem „Lista elementów zestawu” (osobny szczegółowy dokument ze zdjęciami), w skład którego wchodzą:
    - 2 zestawy do modelowania funkcji nerek z wykorzystaniem gradientów stężeń i selektywnej przepuszczalności (biologia),
    - 12 zestawów do badania wypluwek sowy (biologia),
    - 2 zestawy do preparowania krowiego oka (biologia),
    - zestaw do preparowania mózgu owcy (biologia),
    - preparaty do mikroskopu (biologia),
    - zestaw do badania reakcji wytrącania osadów (chemia),
    - próbki skał (chemia),
    - zestaw do badania praw obwodów prądu stałego (fizyka),
    - naczynia laboratoryjne (zlewki i cylindry miarowe).

Wypakuj poszczególne elementy i zapoznaj się z nimi. Instrukcje wykorzystania poszczególnych zestawów i elementów znajdziesz w cyfrowej części produktu.

Zawartość cyfrowa EduLab Eksperymentarium

Interaktywne zasoby z przedmiotów biologia, chemia i fizyka są dostępne za pośrednictwem Platformy Dzwonek.pl. Można z nich korzystać na monitorach i tablicach interaktywnych, komputerach, tabletach, smartfonach, jak i z wykorzystaniem okularów VR.

Korzystając z oprogramowania w okularach VR, zyskujesz dostęp do managera, który pozwala wykorzystywać zasoby na różnych modelach okularów VR spełniających minimalną specyfikację: 6GB RAM, przeglądarka internetowa (wspierająca WebXR), śledzenie ruchów w 6 stopniach swobody (6DOF tracking), 2 kontrolery z akcelerometrem i żyroskopem.

W wirtualnej przestrzeni (z wykorzystaniem okularów VR) w zależności od posiadanego zestawu edukacyjnego, możesz komunikować się z innymi użytkownikami (dźwięk i widok avatara), dokonywać interakcji z modelami 3D, wyświetlać i operować na filmach i zdjęciach 360°, realizować ćwiczenia i doświadczenia interaktywne oraz komunikować się z asystentem AI. Zestaw EduLab Eksperymentarium nie posiada biblioteki modeli 3D (te znajdziesz w wersji EduLabVR, www.edulabvr.pl) a pozwala jedynie na ich obsługę z wykorzystaniem okularów VR.

Uwaga!

Dostęp do oprogramowania zarówno w okularach VR, jak i na innych urządzeniach, odbywa się poprzez Platformę Dzwonek.pl, a szybkość i jakość jej działania jest zależna od poprawnego i stabilnego dostępu do internetu. Pamiętaj, aby swobodnie pracować w okularach VR, musisz zadbać o bezpieczeństwo swoje i otoczenia oraz jakość dostępu do sieci WiFi.

Z interaktywnych zasobów kursu, możesz również skorzystać offline na urządzeniach mobilnych, po pobraniu i zainstalowaniu aplikacji mLibro odpowiedniej dla rodzaju urządzenia i wersji systemu operacyjnego.

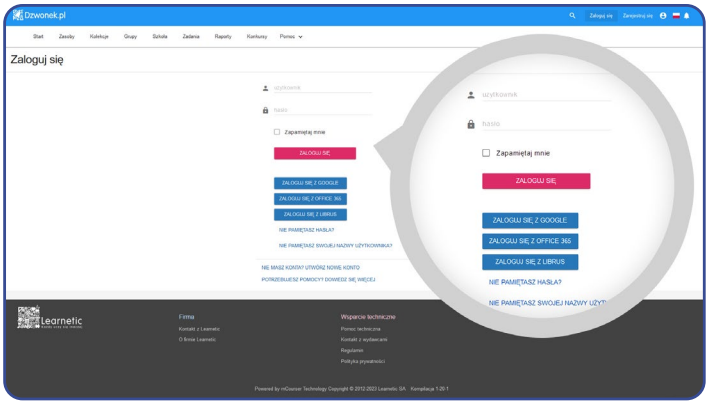
GET IT ON Google Play | Available on the App Store | Download from Windows Store

Aplikacja mLibro pozwala na pobieranie i realizację zasobów kursu EduLab Eksperymentarium bez wsparcia obsługi immersyjnego oprogramowania oraz okularów VR.

Jak zacząć pracę z EduLab Eksperymentarium? Poradnik w 5 krokach

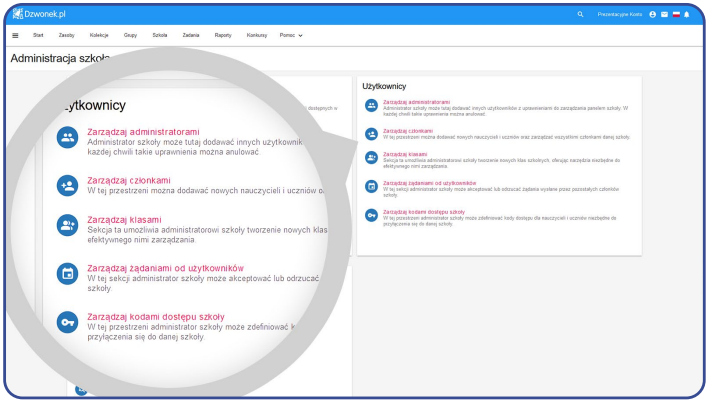
Krok 1
Rejestracja konta nauczyciela

1. Zarejestruj się na Platformie Dzwonek.pl (www.dzwonek.pl), a następnie zaloguj się na utworzone konto użytkownika.
2. Konto zakłada nauczyciel lub szkolny administrator dla siebie lub/i swoich nauczycieli.



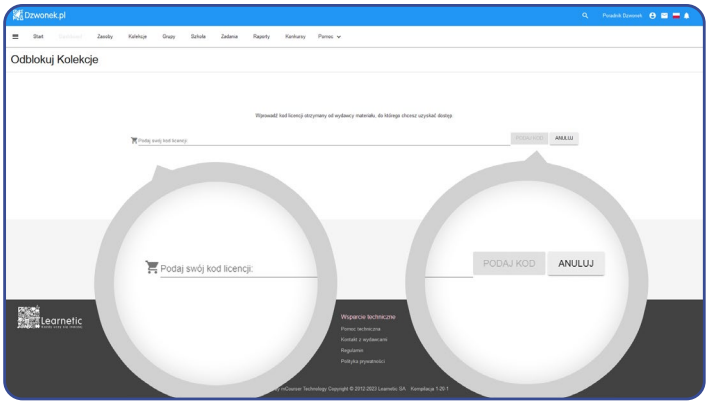
Krok 2
Szkoła, Grupa, Klasa

1. Aby skorzystać z zasobów, załóż na Dzwonek.pl grupę szkolną i przypisz do niej nauczycieli (zakładka Grupy).
2. Drugą opcją jest utworzenie szkoły, a następnie założenie klas i przypisanie do nich konkretnych nauczycieli (zakładka Szkoła).



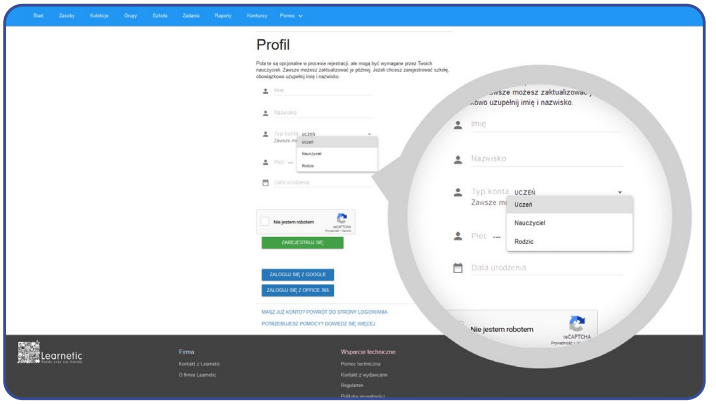
Krok 3
Wprowadzenie klucza licencji

1. Po zalogowaniu się na Platformie, w zakładce Zasoby kliknij przycisk Odblokuj Kolekcję.
2. Wpisz dostarczony na osobnym dokumencie kod licencyjny i odblokuj oprogramowanie.



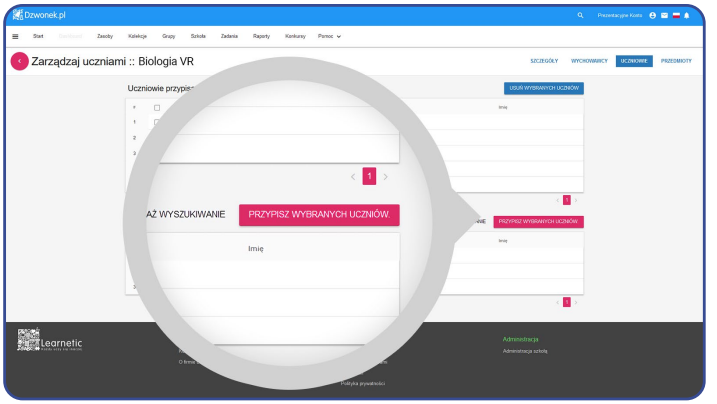
Krok 4
Konto ucznia/VR

1. Zalecamy stworzenie kont „technicznych" przypisanych do konkretnej pary okularów VR, bez podawania danych osobowych. Sugerujemy stosowanie unikalnych nazw dla kont technicznych np. UczeńVR1, OkularyNr1... lub innych skojarzonych z Twoją szkołą lub przedmiotem. Aby usprawnić proces logowania, można skorzystać z zapamiętywania danych przez przeglądarkę lub menedżera haseł.
2. Zaloguj się na konta techniczne i wprowadź licencję uczniowską do zasobów EduLab Eksperymentarium.
3. Alternatywnie, udostępnij kod licencji swoim uczniom (ich rodzicom/opiekunom), by mogli samodzielnie założyć własne konta i wprowadzić na nich licencję uczniowską.



Krok 5
Dodanie konta technicznego/ucznia do grupy lub klasy

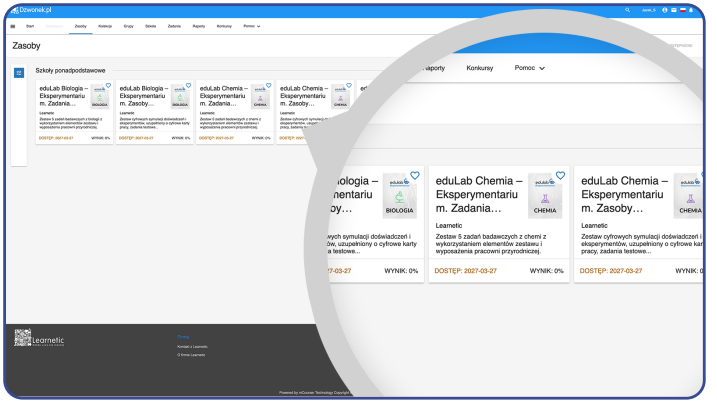
1. Po założeniu konta nauczyciela/admina i założeniu grup/klas należy przypisać do nich uczniów, poprzez wyszukanie ich po unikalnej nazwie podanej podczas rejestracji.
2. W ten sposób uczniowie uzyskają pełen dostęp do Platformy Dzwonek.pl i zasobów EduLab Eksperymentarium.



Korzystanie z oprogramowania EduLab Eksperymentarium

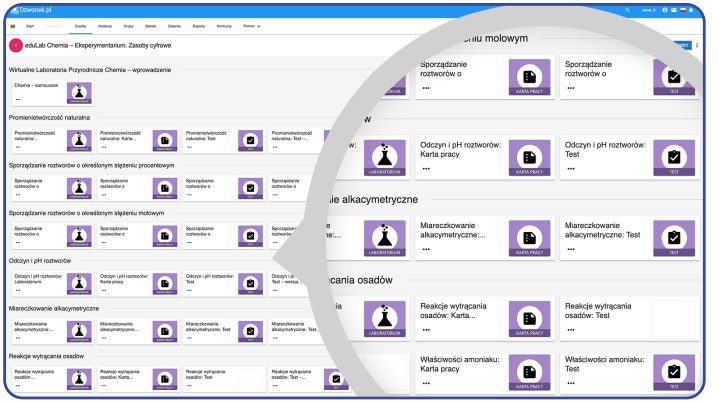
1. Na komputerze, tablicy/monitorze interaktywnym, tablecie, telefonie itp.:
   - zaloguj się na platformie i uruchom wybraną lekcję.
2. Z wykorzystaniem okularów VR:
   - połącz się z siecią WiFi w okularach,
   - uruchom w okularach przeglądarkę,
   - zaloguj się danymi konta (technicznego lub ucznia) na Dzwonek.pl,
   - uruchom przestrzeń wirtualną w danej lekcji i rozpocznij korzystanie.

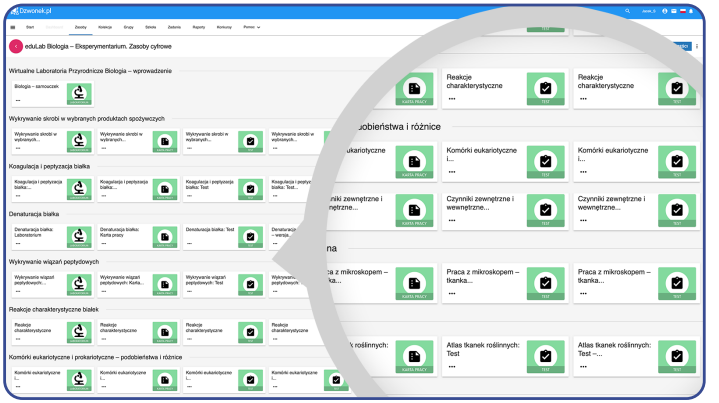
Po zalogowaniu się na Platformie Dzwonek.pl, odszukaj i wybierz odpowiedni kurs EduLab Eksperymentarium i zapoznaj się z jego zawartością.



W obrębie każdego z trzech przedmiotów (biologia, chemia, fizyka) dostępne są dwa kursy:

- Zadania badawcze: 5 zadań badawczych z wykorzystaniem elementów zestawu i wyposażenia pracowni przyrodniczej.
- Oprogramowanie cyfrowe: symulacje doświadczeń i eksperymentów, uzupełnione o cyfrowe karty pracy, zadania testowe oraz bibliotekę modeli przeznaczonych do druku na drukarkach 3D.





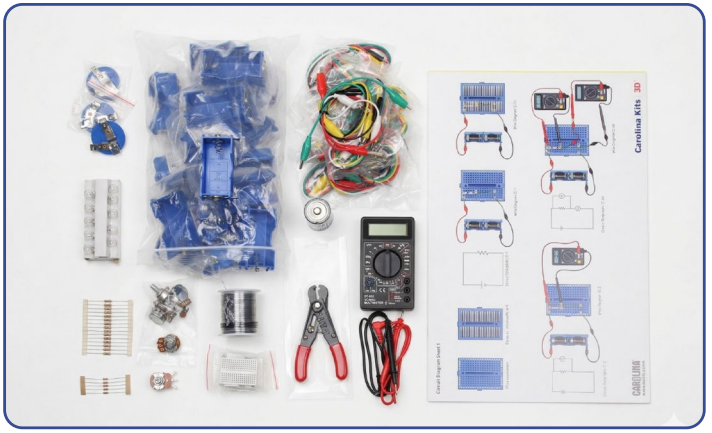
Dodatkowe wskazówki:

- Zapoznaj się z zawartością cyfrowego „Przewodnika dla nauczyciela” i „Przewodnika dla ucznia”.
- Zerknij do dokumentu „Scenariusze zadań badawczych z kartami pracy”.
- Przejrzyj materiały przeznaczone dla uczniów – cyfrowe karty pracy, testy, symulacje oraz bibliotekę modeli 3D do druku na drukarkach 3D.

Przykładowa lekcja z EduLab Eksperymentarium

Zobacz, jak możesz wykorzystać poszczególne elementy zestawu EduLab Eksperymentarium:

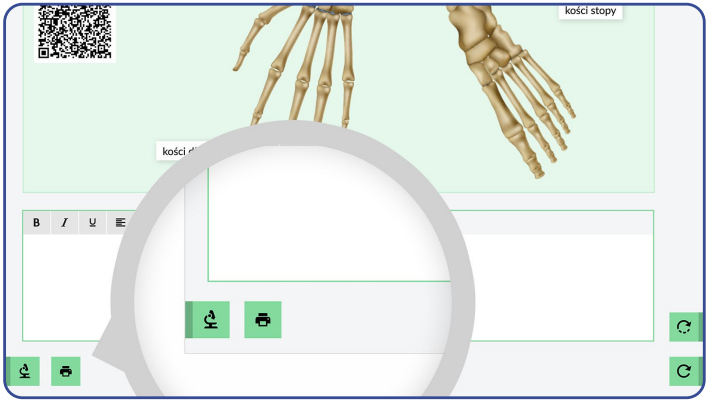
1. **Zadania badawcze**
    - Zapoznaj się zawartością „Przewodnika dla nauczyciela”. Udostępnij uczniom „Przewodnik dla ucznia”.
    - Zapoznaj się zawartością dokumentu „Scenariusze zadań badawczych z kartami pracy”.
    - Wybierz zadanie badawcze.
    - Skompletuj wymienione w opisie zadania badawczego elementy zestawu lub wyposażenia pracowni przyrodniczej.



- Przygotuj stanowiska dla zespołów uczniowskich, kierując się wskazówkami zawartymi w opisie zadania badawczego.
- Udostępnij zespołom karty pracy w wersji cyfrowej (na komputerach stacjonarnych, laptopach lub tabletach, korzystając z funkcji Platformy Dzwonek.pl) albo w postaci wydruków z pliku pdf.
- Opcjonalnie udostępnij uczniom zestaw zadań testowych powiązanych z tematem bieżącego zadania badawczego.

2. Symulacje doświadczeń i eksperymentów

- Wyszukaj na liście temat doświadczenia.
- Udostępnij uczniom wybrane elementy doświadczenia (symulację, kartę pracy, test), korzystając z funkcji Platformy Dzwonek.pl. Opcjonalnie możesz udostępnić uczniom karty pracy w postaci wydruków z plików pdf.



3. Biblioteka modeli do druku na drukarkach 3D

- Wyszukaj na liście kategorię tematyczną modeli do druku.
- Otwórz wybraną kategorię i wyszukaj model.
- Pobierz plik modelu do druku 3D.
- Rozpakuj pobrany plik .zip

Pamiętaj!

- Aby uaktywnić zakupiony program na Platformie, musisz wpisać unikatowy kod dostępu, który umieszczony jest na dokumencie licencyjnym. Ten dokument dołączany jest do każdego zestawu.
- Jeśli nie możesz znaleźć tego dokumentu, skontaktuj się z nami: **service@learnetic.com**, **+58 764 75 05**.
- Pełna informacja, jak uruchomić zasób na Platformie Dzwonek.pl jest dostępna pod adresem: **https://www.learnetic.pl/dzwonek_instrukcja**.
- Instrukcja uruchomienia oraz korzystania z zestawu EduLab Eksperymentarium w języku polskim w postaci filmów i dokumentów tekstowych znajduje się pod adresem **https://www.learnetic.pl/edulab_eksperymentarium_instrukcja** oraz jest dostępna na Platformie Dzwonek.pl po rejestracji.

https://www.learnetic.pl/dzwonek_instrukcja

https://www.learnetic.pl/edulab_eksperymentarium_instrukcja

edulab Eksperymentarium

Learnetic Każdy uczy się inaczej

ul. Azymutalna 9
80-298 Gdańsk
www.learnetic.pl

Masz pytania?
Napisz na **service@learnetic.com**
lub zadzwoń pod numer **+48 58 764 75 05**

M-435
C550503POL