

PRACOWNIA FIZYCZNO- CHEMICZNA

SZKOŁA PODSTAWOWA W BEDONIU WSI				
1	Labolab ENERGIA - TO DZIAŁA	<p>WYPOSAŻENIE ZESTAWU dostarczanego w wytrzymałej skrzyni z tworzywa sztucznego (o wymiarach: 50x60x30 cm), stanowią:</p> <p>1) materiały drukowane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - materiały drukowane dla 30 uczniów, - rozbudowany przewodnik metodyczny pt. "Energia. To działa!" dla nauczyciela ze scenariuszami lekcji i działań badawczych, zawierający m.in.: - informacje jak się przygotować do lekcji, - informacje jak wprowadzić uczniów w zagadnienia, - opis materiałów potrzebnych do lekcji (zarówno multimedia, jak i podręczniki oraz materiały z zestawu); - szczegóły dotyczące tego, jak powinien wyglądać przebieg lekcji (wraz z odpowiedziami dodatkowych działań dla uczniów z trudnościami); - pracę domową dla uczniów. <p>2) bezterminowa licencja szkolna na dostęp do interaktywnych zasobów edukacyjnych, pozwalających na pracę z wykorzystaniem m.in. monitora/tablicy interaktywnej ,</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozbudowany przewodnik metodyczny pt. "Energia. To działa!" dla nauczyciela ze scenariuszami lekcji i działań badawczych, w wersji cyfrowej, - książka dla uczniów w wersji cyfrowej zawierająca ćwiczenia interaktywne; - symulacje, - interaktywne testy, - multimedialne karty pracy i obserwacji <p>3) materiały tradycyjne, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektroskop i pałeczki do elektryzowania, - miernik uniwersalny - 2 szt.; - zestaw przewodników i izolatorów, - przewód na rolce (dł.30m), - baterie alkaliczne R20 - 36 szt. - uchwyt na baterie - 45 szt. - mini żarówka 2V 0,06A - 20 szt. - oprawki do żarówek - 30 szt. - brzęczek elektryczny- 5 szt, - ogniwo słoneczne - 5 szt. - piłeczki pingpongowe- 16 szt., - kulki szklane- 40 szt. - termometr zanurzeniowy- 30 szt. - duży zestaw pojemników z tworzywa sztucznego; - ścienna plansza dydaktyczna "Metoda badawcza" (70x100 cm). <p>Integralną część modułu ENERGIA.TO DZIAŁA! stanowi multimedialna baza wiedzy zawierająca materiały cyfrowe dla uczniów i nauczyciela. Materiał interaktywny zawiera około 100 ekranów multimedialnych.</p>	1	zestaw

2	LaboLAB - Fizyka - Siły i oddziaływania	<p>WYPOSAŻENIE ZESTAWU dostarczanego w wytrzymałej skrzyni z tworzywa sztucznego (o wymiarach: 50x60x30 cm), stanowią:</p> <p>1) materiały drukowane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - materiały drukowane dla 30 uczniów, - rozbudowany przewodnik metodyczny pt. "Siły i oddziaływania" dla nauczyciela ze scenariuszami lekcji i działań badawczych, zawierający m.in.: - informacje jak się przygotować do lekcji, - informacje jak wprowadzić uczniów w zagadnienia, - opis materiałów potrzebnych do lekcji (zarówno multimedia, jak i podręczniki oraz materiały z zestawu); - szczegóły dotyczące tego, jak powinien wyglądać przebieg lekcji (wraz z podpowiedziami dodatkowych działań dla uczniów z trudnościami); - pracę domową dla uczniów. <p>2) bezterminowa licencja szkolna na dostęp do interaktywnych zasobów edukacyjnych, pozwalających na pracę z wykorzystaniem m.in. monitora/tablicy interaktywnej ,</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozbudowany przewodnik metodyczny pt. "Siły i oddziaływania" dla nauczyciela ze scenariuszami lekcji i działań badawczych, w wersji cyfrowej, - książka dla uczniów w wersji cyfrowej zawierająca ćwiczenia interaktywne; - symulacje, - interaktywne testy, - multimedialne karty pracy i obserwacji <p>3) materiały tradycyjne, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - waga elektroniczna, zakres 2kg- 2 szt. - siłomierz (dynamometr) 250g- 8 szt. - zestaw obciążników (11x10g) - 8 szt. - modele samochodu - 8 szt. - stoper- 12 szt. - poziomice i równoważnie -po 8 szt. - opłki żelaza (600 g) - 1 szt. - szalki Petriego - 10 szt. - magnesy sztabkowe i pierścieniowe -po 16 szt. - kule styropianowe- 18 szt. - arkusze filcu i papieru ściernego- po 5 szt. - ścienna plansza dydaktyczna "Metoda badawcza" (70x100 cm) <p>Integralną część modułu SIŁY I ODDZIAŁYWANIA stanowi multimedialna baza wiedzy zawierająca materiały cyfrowe dla uczniów i nauczyciela. Materiał interaktywny zawierający około 100 ekranów multimedialnych nadaje się zarówno do pracy grupowej na tablicach interaktywnych, jak i indywidualnej na tabletach, smartfonach lub komputerach (systemy Windows, Android, iOS).</p>	1	zestaw
---	--	--	---	--------

3	Labolab struktura i właściwości materii	<p>WYPOSAŻENIE ZESTAWU dostarczanego w dwóch wytrzymałych skrzyniach z tworzywa sztucznego (o wymiarach: 50x60x30 cm), stanowią:</p> <p>1) materiały drukowane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - materiały drukowane dla 30 uczniów, - rozbudowany przewodnik metodyczny pt. "Struktura i właściwości materii" dla nauczyciela ze scenariuszami lekcji i działań badawczych, zawierający m.in.: <ul style="list-style-type: none"> - informacje jak się przygotować do lekcji, - informacje jak wprowadzić uczniów w zagadnienia, - opis materiałów potrzebnych do lekcji (zarówno multimedia, jak i podręczniki oraz materiały z zestawu); - szczegóły dotyczące tego, jak powinien wyglądać przebieg lekcji (wraz z podpowiedziami dodatkowych działań dla uczniów z trudnościami); - pracę domową dla uczniów. <p>2) bezterminowa licencja szkolna na dostęp do interaktywnych zasobów edukacyjnych, pozwalających na pracę z wykorzystaniem m.in. monitora/tablicy interaktywnej ,</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozbudowany przewodnik metodyczny pt. " Struktura i właściwości materii" dla nauczyciela ze scenariuszami lekcji i działań badawczych, w wersji cyfrowej, - książka dla uczniów w wersji cyfrowej zawierająca ćwiczenia interaktywne; <ul style="list-style-type: none"> - symulacje, - interaktywne testy, - multimedialne karty pracy i obserwacji <p>3) materiały tradycyjne, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - waga szkolna z odważnikami, zakres do 2 kg - 4 sztuki; - cylindry miarowe o poj. 1000 ml – 8 szt. <ul style="list-style-type: none"> - lejki - 8 szt.; - pipety- 48 szt. - łyżki miarowe - 8 szt. - lupy - 30 szt.; - laboratoryjne opilki żelaza (500g) - 1 szt.; - różdżka magnetyczna- 12 szt.; - jodyna antyseptyczna 30 ml - rękawiczki jednorazowe- 100 szt.; - gleba, piasek, żwir, - duży zestaw pojemników z tworzywa sztucznego - ścienna plansza dydaktyczna "Metoda badawcza" (70x100 cm). <p>Integralną część modułu STRUKTURA I WŁAŚCIWOŚCI MATERII stanowi multimedialna baza wiedzy zawierająca materiały cyfrowe dla uczniów i nauczyciela. Materiał interaktywny zawierający około 100 ekranów multimedialnych, świetnie nadaje się zarówno do pracy grupowej na tablicach interaktywnych, jak i indywidualnej na tabletach, smartfonach lub komputerach (systemy Windows, Android, iOS).</p>	1	zestaw
4	Domino chemiczne SOLE	<p>30 drewnianych tafelków (wym. 8 x 4 cm), drewniana skrzynka, instrukcja</p>	6	szt