

# LABORATORIA PRZYSZŁOŚCI



## PAKIET SMART

LABORATORIA  
PRZYSZŁOŚCI



	Kod zestawu:	ZEST5870
	Cena pakietu skalkulowana wyłącznie dla placówek oświatowych (Drukarka 3D i Skaner ze stawką VAT 0%).	133 243,75
	Cena zestawu (przy zakupie wszystkich elementów). Cena pakietu skalkulowana wyłącznie dla placówek oświatowych (Drukarka 3D ze stawką VAT 0%).	130 445,75

Kalkulacja z dn. 15.02.2023. Ceny mogą ulec zmianie.

Lp.	Kod towaru	Nazwa towaru	Ilość	Cena jedn. brutto	Wartość brutto	Opis produktu	Zdjęcie
1	ZEST5809-0VAT	Drukarka 3D VAT 0% do Pracowni Druku 3D SkriLab	1	7 905,00	7 905,00	<p>Interdyscyplinarna pracownia druku 3D od Skriware wraz z obudową dydaktyczno-metodologiczną przystosowana do pracy stacjonarnej, jak i do edukacji hybrydowej pomoże w szkole stworzyć Laboratorium Przyszłości.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Drukarka 3D Skrinter</li> </ul> <p>Drukarka z intuicyjnym interfejsem i w pełni automatycznym procesem wydruku.</p> <p>Jest gotowa do pracy po rozpakowaniu, posiada zintegrowany slicer oraz łączy się z WiFi.</p> <p>Czujnik filamentu umożliwia śledzenie poziomu materiału, dając możliwość jego wymiany w odpowiednim momencie i kontynuowania wydruku.</p> <p>Automatyczne poziomowanie blatu pozwala na niwelowanie nierówności powstałych w wyniku długotrwałego użytkowania powierzchni roboczych.</p> <p>System operacyjny: Android</p> <p>Obsługiwane systemy operacyjne: Mac OS do wersji Mojave / Windows 7 i nowsze</p> <p>Pakiet oprogramowania: Z-SUITE</p>	<p><b>DLA SZKÓŁ</b> + 10x Filamenty + Materiały dydaktyczne</p>

Menu w języku polskim

Pole robocze: 20 x 20 x 18 cm Głowica: Pojedyncza, V3

Procesor: Quad Core

Łączność: WiFi, Ethernet, USB

Obsługiwane materiały: PLA, ABS, PET, TPU, NYLON, ASA, HIPS, GLASSBEND

Technologia druku: LPD technologia warstwowego nakładania stopionego materiału

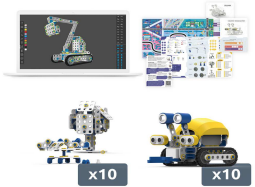
Wbudowana kamera

Podgrzewany blat Zaawansowany system chłodzenia • Gwarancja 24 miesiące


- Instrukcje obsługi w języku polskim dostępne w formie cyfrowej i drukowanej
- Warsztat wdrożeniowy
- Możliwość uczestnictwa w szkoleniu on-line
- Usługi serwisowe na terenie całej Polski oraz bezpłatna infolinia ze wsparciem od wykwalifikowanych specjalistów.

2	ZEST5809- OVAT/A	Pracownia Druku 3D SkriLab	1	7 095,00	7 095,00	<p>W zestawie do Pracowni Druku 3D:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 x Filamenty PLA łącznie aż 7,5 kg w 10 różnych kolorach! (możliwość dokupienia dodatkowych filamentów uzupełniających)</li> <li>• Skrimarket</li> </ul> <p>Obszerna biblioteka 40 tys. gotowych do druku modeli 3D, która dzięki integracji z 3D Skrinter pozwoli Wam drukować tysiące edukacyjnych modeli 3D.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creator i 3D Playground</li> </ul> <p>Wirtualny kreator konstrukcji zintegrowany z drukarką 3D Skrinter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skriware Academy: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24 e-kursy z zakresu nowoczesnych technologii, nauczania zdalnego i metodologii STEAM</li> <li>- 86 gotowych scenariuszy lekcji na: matematykę, fizykę, przyrodę, geografę, biologię, chemię, technikę, informatykę i nauczanie wczesnoszkolne - zgodne z podstawą programową,</li> <li>- 86 prezentacji multimedialnych dla uczniów,</li> <li>- karty pracy dla uczniów,</li> <li>- zintegrowana z Microsoft Teams i Google Classroom.</li> </ul> </li> </ul>
---	---------------------	-------------------------------	---	----------	----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



3	ZEST5811	Pracownia Robotyki SkriLab	1	19 925,90	19 925,90	<p>Pracownia robotyczna wraz z obudową dydaktyczno-metodologiczną do drukarki 3d. W jej skład wchodzi: -10x drukowalny robot edukacyjny do samodzielnego montażu, holistyczny rozwój zdolności praktycznych i zrozumienie działania nowoczesnych technologii; programowanie blokowe przez aplikację mobilną lub na komputerze; programowanie w języku C++ w Arduino IDE na komputerze; elementy elektroniczne - ilość elementów: min. 11; 2 czujniki odległości; 3 czujniki kontrastowe; 2 silniki DC; 2 programowalne LEDy RGB; chwytak z dwoma serwo mechanizmami; mikrokontroler bazujący na ESP 32 z modułem wifi oraz Bluetooth (BLE 4.0); kable łączące mikrokontroler z elementami elektronicznymi; zasilanie akumulatorem min. Li-Ion 2200 Ah (ładowarka w zestawie); dostęp do programu nauczania on-line w formie narracyjnych zajęć edukacyjnych (min 30h zajęć) -10x Zestaw zestaw elementów konstrukcyjnych do samodzielnego montażu w ilości min. 280 elementów; narzędzie on-line do wirtualnego projektowania konstrukcji z elementów zestawu konstrukcyjnego; dostęp wyłącznie z poziomu przeglądarki internetowej bez konieczności instalowania dodatkowych aplikacji; Środki dydaktyczne wprowadzające storytelling do zajęć, uatrakcyjnijające prowadzone zajęcia, angażujące uczniów poprzez gry i zabawy w procesie zdobywania wiedzy. - 5x mata robotyczna minimalne wymiary 120cm x 80cm, kompatybilna ze scenariuszami z platformy edukacyjnej -10x mata inżynierskie minimalne wymiary 80cm x 60cm, identyfikuje i opisuje elementy inżynierskie zestawu robotycznego -Karty elektroniczne - min. 60 sztuk- szczegółowo opisują elektroniczne elementy zestawu robotycznego wraz z przykładami ich programowania w dedykowanej aplikacji mobilnej -Karty inżynierskie - min. 100 sztuk.- szczegółowo opisują inżynierskie elementy zestawu robotycznego wraz z przykładami ich montażu</p>	
---	----------	----------------------------	---	-----------	-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

					<p>- Platforma edukacyjna dla nauczycieli - dostęp dla min. 10 nauczycieli: dostęp on-line wyłącznie z poziomu przeglądarki internetowej; zestaw min. 80 scenariuszy lekcji, zgodnych z obowiązującą podstawą programową i pokrywających materiał z następujących przedmiotów: geografia - min. 10 scenariuszy; fizyka - min. 10 scenariuszy; chemia - min. 10 scenariuszy; matematyka - min. 10 scenariuszy; technika - min. 10 scenariuszy<sup>3.11.2021</sup>; biologia - min. 10 scenariuszy; informatyka - min. 10 scenariuszy każdy scenariusz powinien zawierać dodatkowo: konspekt lekcji - aktywności realizowane podczas zajęć ze wskazówkami dla nauczyciela; prezentację dla nauczyciela - pomoc w przekazywaniu treści, prowadzenia lekcji[]; kartę pracy dla ucznia - ćwiczenia dla uczniów powiązane z omawianym materiałem; zestaw min. 25 kursów online dla nauczycieli systematyzujących i strukturyzujących wiedzę z zakresu obsługi poszczególnych elementów laboratorium edukacyjnego STEAM</p>	
--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

4	031317	BeCreo - zestaw z mikrokontrolerem	4	1 499,90	5 999,60	<p><b>BECREO KIT – ZESTAW KONSTRUKCYJNY Z MIKROKONTROLEREM, CZUJNIKAMI I AKCESORIAMI</b></p> <p>Zestaw do nauki podstaw programowania, elektroniki, mechatroniki i elementów robotyki do wykorzystania na zajęciach techniki, informatyki, fizyki oraz na innych przedmiotach.</p> <p>Zestaw wyróżniają wysokiej jakości plansze dydaktyczne, schematy poglądowe do realizacji projektów uczniowskich oraz bezpieczne, stale aktualizowane oprogramowanie edukacyjne w formie kursu wraz z pełną obudową metodyczną dla uczniów i nauczyciela.</p> <p>BECREO kit to PRODUKT POLSKI</p> <p>Łączy się z innymi zestawami konstrukcyjnymi np. LEGO®      Umożliwia współpracę z drukarkami 3D      Współpracuje z różnymi robotami edukacyjnymi      Otwarty ekosystem ARDUINO      Obudowa metodyczna w języku polskim zapewnia wsparcie w postaci materiałów dostępnych online i do druku, są to m.in.:</p> <p>BECREO Wiki – platforma z bazą materiałów,      Scenariusze lekcyjne,      Pomysły na niestandardowe lekcje,      Instrukcje i tutoriale,      Projekty interdyscyplinarne.      W skład aplikacji wchodzi:      KURS      Tryb lekcyjny zawierający 23 lekcje programowania i mechatroniki, gdzie</p>	
---	--------	------------------------------------	---	----------	----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

uczeń łączy teorię z praktyką. konstruuje, a następnie programuje stworzony, własny model badawczy, który z powodzeniem można wykorzystać na przedmiotach technicznych oraz przyrodniczych, w szkolnym laboratorium biologicznym, pracowni fizycznej i innych zajęciach.

#### WYZWANIA

To tryb pracy z 10 nakładkami- planszami projektów, które zawierają od 2 do 5 zadań o różnym stopniu trudności. Testują zdobytą wiedzę w praktyce, przez konstruowanie realnie działających modeli, w tym Inteligentnego Domu, Inteligentnego Miasta, Stacji Pogodowej, Sygnalizacji świetlnej oraz wielu innych. Jest to praktyczna kontynuacja i rozwinięcia wiedzy oraz umiejętności zdobytych w kursie.

#### KOMPEDIUM

Tryb informacyjny, dotyczący zawartej w zestawie elektroniki, jej działania, sposobów łączenia oraz programowania.

#### TRYB DOWOLNY

To korzystanie ze wszystkich funkcjonalności aplikacji w realizacji własnych, autorskich projektów.

Moduły elektroniczne, czujniki w zestawie:

Oryginalny mikrokontroler Arduino Uno

Nakładka rozszerzająca – Shield z wyświetlaczem OLED

Złącza analogowe

Złącza cyfrowe

10-pinowe złącze do serwomechanizmu

Złącze czujnika odległości


Wbudowaną diodę zasilania.

Diody LED: czerwona, zielona, żółta,




Buzzer (głośniczek),




Czujnik światła,



Czujnik odległości SHARP o wwiściu analogowym i zakresie pomiaru 5-25 cm.

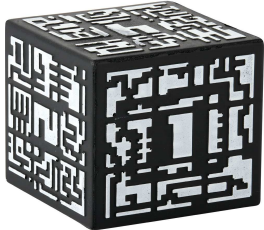
						<p>Czujnik temperatury, Przycisku/tact switch, Joystick, Czujnika obrotu z pokrętkiem/potencjometr, Serwomechanizm typu micro z modułem posiadającym własny stabilizator napięcia oraz zintegrowanym złączem minimum 10-pinowym pasującym do rozszerzenia BECREO kit. Akcesoria z zestawie:</p> <p>Podstawa konstrukcyjna (obszar roboczy) 12 plastikowych uchwytów do mocowania czujników i modułów na planszy oraz z klockami LEGO® Kabel USB do połączenia płytki z komputerem, Zestaw 10 kabelków, w dwóch zestawach kolorystycznych do łączenia modułów elektronicznych z programowalną płytką i rozszerzeniem, Adapter baterii AA, Kartonowe pudełko z plastikowym organizerem do porządkowania i przechowywania elementów zestawu, Zestaw 10 plansz dydaktycznych- kart pracy Wymagania sprzętowe:</p> <p>Zestaw BECREO kit wymaga pobrania aplikacji na urządzenia 2w1 lub komputer PC z systemem operacyjnym Windows 7 lub nowszym. Urządzenie nie jest częścią zestawu.</p> <p>System operacyjny Windows 7/8/10 •procesor 1GHz • 1Gb RAM • 1Gb wolnej przestrzeni na twardym dysku •port USB Aplikacja na PC z systemem Windows do pobrania na stronie: <a href="http://www.becreo.eu">www.becreo.eu</a>. Licencja aplikacji pozwala na jednoczesne korzystanie na</p>	
5	852162	Stacja lutownicza HOT AIR z grotem 2w1	1	399,90	399,90	<p>Stacja lutownicza z funkcją płynnej regulacji nawiewu oraz temperatury. Wyposażona jest również w system automatycznego chłodzenia po zakończeniu pracy. Dzięki kompaktowej budowie stacja zajmuje bardzo mało miejsca, a wbudowany wentylator gorącego powietrza zapewnia bardzo niski poziom hałasu.</p> <p>Parametry stacji Hot Air:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moc: 700w</li> <li>• Stabilność Temp.: ± 1°C</li> <li>• Wentylator bezszczotkowy</li> <li>• Przepływ powietrza: 120 l/min(max)</li> <li>• Poziom hałasu: &lt;45dB</li> </ul>	



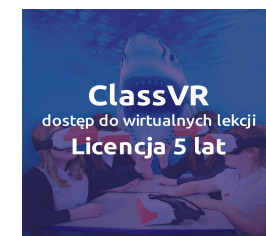
6	085621	Statyw do aparatu i kamery	1	89,90	89,90	<p>Parametry minimalne: · ZastosowanieFoto, Video 3D · Pasma: 1/4" (6.4 mm)</p> <p>· Dodatkowa funkcja: Leveling device · Głowica statywu: 3D: 3-Way Head · Maksymalne obciążenie: 500 g · Materiał: Aluminium · Noga statywu: 4-częściowy (3x rozciągany) · Uchwyt: brak · Gumowe stopki · Maks. grubość profilu: 16,8 mm · Regulowana wysokość: 36,5 -106,5 cm · Regulacja wysokości kolumny środkowej: ręczna · Waga: 520 g · Gwarancja 2 lata</p>	
7	085628	Gimbal do aparatów i smartfonów FeiyuTech G6 Max	1	1 500,00	1 500,00	<p>model: FeiyuTech G6 Max</p> <p>waga: 665 g (bez akcesoriów)</p> <p>zasilanie: wbudowany akumulator (do 9 h pracy na jednym ładowaniu)</p> <p>udźwig: do 1200 g</p> <p>2 porty USB-C</p> <p>moduł WiFi oraz Bluetooth</p> <p>3 mocowania statywowe żeńskie 1/4"</p> <p>kolor: czarny</p>	
8	085645	Zestaw oświetleniowy: Lampa SOFTBOX ze statywem i żarówką	1	199,90	199,90	<p>Gotowy do pracy zestaw oświetleniowy, w skład którego wchodzi oprawa oświetleniowa światła stałego SOFTBOX o wymiarach minimum 40x40cm, żarówka fotograficzna o mocy minimum 65W oraz statyw studyjny. Lekki, studyjno-plenerowy, trzysekcyjny statyw oświetleniowy. Maksymalna wysokość 230cm, wysokość robocza 2200 cm, wygodne zaciski sekcji, głowica studyjna 16mm z gwintem uniwersalnym 1/4". Statyw przeznaczony do pracy z małymi i średnimi lampami oraz zestawami oświetleniowymi. Rozstaw nóg (od stopki do stopki) 75cm. Świetlówka fluorescencyjna mocy minimum 65W o naturalnej temperaturze barwowej 5500K odpowiadającej temperaturze światła dziennego. Specyfikacja: · Wymiary czaszy: min. 40x40cm · Mocowanie żarówki: gwint E27 · Żarówka: min. 65W · Temperatura barwowa:5500K · Wysokość robocza: max. 230cm · Głowica: ruchoma, pozwala na zmianę kąta świecenia · Odbłyśnik: Wewnętrzny</p>	


9	085680	Aparat fotograficzny Canon M50 Mark II z obiektywem M15-45mm	1	3 799,90	3 799,90	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obiektyw: M15-45mm; mocowanie - EF-M</li> <li>• Ogniskowa: odpowiednik ogniskowej obiektywu 1,6x</li> <li>• Stabilizacja obrazu: optyczny stabilizator obrazu w zgodnym obiektywie; filmy: dostępna wewnętrzna cyfrowa stabilizacja obrazu</li> <li>• Matryca: CMOS 22,3 × 14,9 mm</li> <li>• Serie zdjęć: 10 kl./s</li> <li>• Procesor obrazu: DIGIC 8</li> <li>• Regulacja ostrości: System Dual Pixel CMOS AF. Piksele detekcji fazy wbudowane w matrycę</li> <li>• Filmy: Full HD 60p, 4K</li> <li>• Wizjer: elektroniczny wizjer OLED 0,39 cala, w przybliżeniu 2,36 mln punktów</li> </ul>	
10	821419	Mikrofon kierunkowy Saramonic Vmic-Mini	1	299,90	299,90	<p>Kompaktowy kierunkowy mikrofon pojemnościowy, który zapewnia doskonałe nagrania dźwiękowe do wideo. Zintegrowany uchwyt tłumika pomaga uniknąć hałasu przeniesionego mechanicznie. Dołączone kable z dwoma wyjściami TRS i TRRS umożliwiają nagrywanie dźwięku zarówno za pomocą lustrzanek cyfrowych, jak i smartfonów.</p>	
11	821421	Mikroport Saramonic Blink 500 B1	1	859,90	859,90	<p>Niezwykle kompaktowy, lekki i łatwy w użyciu system mikrofonów bezprzewodowych do lustrzanek cyfrowych, kamer bezlusterkowych i kamer wideo lub urządzeń mobilnych, który zapewnia szczegółowy, nadający się do emisji dźwięk. Zaczep do paska na odbiorniku służy jako uchwyt na stopkę aparatu do łatwego mocowania, dołączone są dwa kable wyjściowe: TRS do kamer i TRRS do smartfonów lub tabletów. Nadajnik przypinany ma świetnie brzmiący wbudowany mikrofon i jest na tyle mały i lekki, że można go przymocować do koszuli i odzieży. Możesz też użyć dołączonego profesjonalnego mikrofonu lavalier SR-M1. Do użytkowania nie jest wymagana wiedza techniczna na temat technologii audio. Blink500 działa w wolnym od zakłóceń paśmie 2,4 GHz i automatycznie przeskakuje do wolnych kanałów, aby uniknąć zakłóceń statycznych i awarii dźwięku.</p>	


12	085163	Laptop Acer TravelMate P2 i5 8GB 256SSD	1	3 999,90	3 999,90	<p>Laptop o parametrach minimalnych: • Ekran o przekątnej 15,6 cali • Procesor: Intel Core i5 • Pamięć RAM: 8 GB • Dysk: 256 SSD • Brak wbudowanego napędu optycznego • Złącza: D-SUB, HDMI, USB, Czytnik kart SD • Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth 4.0 • System operacyjny: Windows 10 Pro • Kolor: czarny</p>	
13	085239	ClassVR - wirtualne laboratorium przedmiotowe zestaw 8 sztuk ClassVR Premium	1	28 999,90	28 999,90	<p>Nowatorskie podejście do nauczania z wykorzystaniem okularów do wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości. System został zaprojektowany tak aby w pełni zaangażować uczniów w kreatywne i ekscytujące nauczanie. Wizualizacje miejsc w trybie 360°, trójwymiarowe obiekty i złożone struktury na wyciągnięcie ręki to wszystko przenosi lekcje w zupełnie inny wymiar. Zestaw posiada intuicyjny interfejs oraz łatwy dostęp do treści edukacyjnych zlokalizowanych na portalu dla nauczycieli. System ClassVR to nowoczesne narzędzia do realizacji podstawy programowej z wielu przedmiotów. Najnowsze urządzenie z najczęściej nagradzanego rozwiązania ClassVR, jest wyposażone w: Nowy i ulepszony szybko przełączający się wyświetlacz HD 2K; Wydajny procesor Qualcomm stworzony specjalnie dla urządzeń AR i VR; 100-stopniowe pole widzenia; Ulepszoną optykę; Przedni aparat; Nowy korpus uzupełniający nowe funkcje urządzenia. Wszystkie opcje ładowania i przechowywania ClassVR zostały zaprojektowane tak, aby były jak najbardziej przenośne, umożliwiając łatwe i bezpieczne przenoszenie zestawów VR z jednej klasy do drugiej. Zestaw jest dostarczany w dedykowanej twardej walizce, która nie tylko chroni urządzenia podczas przechowywania, ale także ładuje zestawy słuchawkowe za pomocą jednej wtyczki ściiennej. Zestaw 8 ma wysuwaną rączkę z wytrzymałymi kółkami, co ułatwia przenoszenie zestawu, nawet dla małych dzieci. Każdy zestaw ClassVR Premium jest dostarczany wraz z przewodowym kontrolerem ręcznym obsługującym ekscytującą nową wersję zawartości ClassVR; otwarte światy. Zasilany wyłącznie przez zestaw ClassVR podczas użytkowania, jest lekki i ma trzy przyciski użytkowe oraz centralny joystick. Podczas nurkowania uczniów w wirtualnym świecie nauki za pomocą zestawu ClassVR, dodatkowy kontroler umożliwia uczniom intuicyjne eksplorowanie ich wirtualnego środowiska z pełną kontrolą. zestawy mają przenośne, wzmocnione etui do przechowywania i ładowania, dzięki czemu wszystkie zestawy są bezpieczne i w pełni naładowane, gotowe do użycia przez uczniów w dowolnym momencie. Specjalnie zaprojektowana pianka pomaga chronić zestawy i utrzymuje je bezpiecznie na miejscu.</p>	


						<p>Etui ClassVR zostało zaprojektowane tak, aby umożliwić ładowanie nawet wtedy, gdy jest zamknięta i zablokowana. Zintegrowany hub ładujący USB wraz z aktywnymi wentylatorami chłodzącymi zapewnia bezpieczne zamknięcie i jednoczesne ładowanie zestawów, bez obawy o przegrzanie.</p> <p>SPECYFIKACJA TECHNICZNA:; Ośmiordzeniowy procesor Qualcomm Snapdragon XR1 , Ładowanie / wejście USB-C dla kontrolera ręcznego Soczewka Fresnela / soczewka asferyczna 100 stopni FOV, Polimerowa bateria litowo-jonowa 4000 mAh, Przedni aparat 13 Mpx z autofokusem, Mocowanie na głowę z regulacją w 3 kierunkach za pomocą podwójnych pasków z tyłu, 5,5-calowy szybki wyświetlacz o wysokiej rozdzielczości 2560 x 1440, 3 GB DDR RAM i 32 GB wewnętrznej pamięci masowej, Do czterech godzin pracy na jednej baterii, Zintegrowane podwójne głośniki</p>	
14	085245	Kostka ClassVR rzeczywistość mieszana	8	59,90	479,20	<p>Kostka ClassVR to narzędzie łączące obiekty wirtualne ze światem rzeczywistym. Patrząc na kostkę przez okulary VR, można zobaczyć trójwymiarowe modele z biblioteki zasobów 3D, np. żabę, pająka, bijące serce czy czaszkę. Aby sterować modelami wystarczy poruszyć dłoń lub głowę w wybranym kierunku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wym. boku kostki 7 cm</li> </ul>	

15	085626	ClassVR - licencja - 5-letni dostęp do portalu wirtualnych lekcji	1	9 999,90	9 999,90	<p>Licencja 5 letnia do okularów portal sterowania nauczycielami zapewniają proste narzędzia, pozwalające każdemu uczniowi doświadczyć wirtualnej rzeczywistości we własnym tempie. Wraz z oprogramowaniem dostęp do wielu różnych zasobów. Masz również możliwość dodawania własnych treści. Zaplanuj i przygotuj lekcję VR / AR w kilku prostych krokach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Przeszukaj ponad 500 zasobów według tematu lub słowa kluczowego</li> <li>Twórz, zapisuj i udostępniaj własne lekcje</li> <li>Dostarcz swoje lekcje dzięki naszym prostym funkcjom dla nauczycieli:</li> <li>Uruchom plan lekcji na wszystkich zestawach słuchawkowych jednocześnie</li> <li>Zablokuj zestawy słuchawkowe na lekcji, aby zachować skupienie</li> <li>Ustaw „Punkty zainteresowania”, aby przyciągnąć uwagę uczniów</li> <li>Pozwól uczniom odkrywać i uczyć się we własnym tempie:</li> <li>Wyślij lekcję do poszczególnych zestawów słuchawkowych</li> <li>Rozdaj wydrukowane arkusze VR / AR do samodzielnego uczenia się</li> <li>Pozwól uczniom nawigować za pomocą prostych gestów</li> </ul> <p>Zalety:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Imersja (całkowite zanurzenie w procesie uczenia), sprzyjająca zaangażowaniu</li> <li>Możliwość bieżącej analizy danych nt. zachowań/działań użytkowników</li> <li>Duża skalowalność działań dydaktycznych</li> <li>Możliwość stosowania w dowolnym miejscu i czasie</li> <li>Atrakcyjna forma kształcenia.</li> </ul>
----	--------	----------------------------------------------------------------------------------	---	----------	----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------








16	LEGO45345	LEGO® Education SPIKE™ Essential	2	1 859,90	3 719,80	<p>Zestaw LEGO® Education SPIKE™ Essential zachęca uczniów klas I–III szkół podstawowych do nauki przedmiotów STEAM. Pozwala ćwiczyć umiejętność rozwiązywania problemów i opowiadania historii podczas zabawy, która uczy dzieci wytrwałości i samodzielnego myślenia. LEGO® Education SPIKE™ Essential pozwala dzieciom w interaktywny sposób poznawać zagadnienia związane z przedmiotami STEAM. Dzięki poruszaniu tematów z życia codziennego, minifigurkom z różnymi osobowościami oraz znanym elementom konstrukcyjnym LEGO®, abstrakcyjne pojęcia ożywają, a uczniowie nabywają umiejętności językowe, matematyczne i społeczno-emocjonalne. WSPARCIE DLA NAUCZYCIELI • Scenariusze lekcji w języku polskim – łącznie 50 godz. materiałów. • Materiały instruktażowe i wprowadzające. • Pomoc z wdrażaniem materiałów w klasie. • Narzędzia oceny. • Samodzielny rozwój zawodowy. • Zasoby do nauczania hybrydowego. • Szkolenie przeprowadzane przez certyfikowanego instruktora LEGO® Education. 35 SCENARIUSZY LEKCJI ZGODNYCH ZE STANDARDAMI EDUKACYJNYMI • 2 moduły dla młodszych dzieci • 3 moduły dla starszych dzieci • 1 moduł „konkursowy” LEGO® Education SPIKE™ Essential rozwija u dzieci empatię i pomaga im oswoić się z niebezpieczeństwem.</p> <p>Znajduje zastosowanie w edukacji włączającej i podczas zajęć z uczniami ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. ZESTAW DO ZAJĘĆ I APLIKACJA • 449 elementów LEGO®. • Inteligentny sprzęt. • Solidna skrzynka i tacki do sortowania. • Pakiet części zamiennych. • Aplikacja LEGO® Education SPIKE™ (aplikacja dla uczniów, która zawiera wszystkie ćwiczenia). ZAWARTOŚĆ ZESTAWU: KREATYWNE ELEMENTY ZESTAWU LEGO® Education SPIKE™: • Minifigurki - Różne osobowości i cechy sprawiają, że w trakcie nauki STEAM z minifigurkami można się z nimi utożsamiać. • Klocki LEGO® - Można je układać jeden na drugim, co ułatwia praktyczną naukę. • Łącznik - Umożliwia łączenie kreatywnych modeli zbudowanych z klocków ze sprzętem i elementami LEGO® Technic. • Biała płyta konstrukcyjna 16 x 16 - Pełni funkcję fundamentu, na którym uczniowie mogą tworzyć kreatywne modele. • Mały Hub LEGO® Technic - Można go łączyć z silnikami, czujnikami, innymi elementami LEGO® i technologią Bluetooth, co pozwala tworzyć wciągające interaktywne modele. • Małe koło - Jest skrętne i doskonale pasuje do małego silnika. • Kolorowa matryca świetlna 3 x 3 LEGO® Technic - Umożliwia programowanie każdego z dziewięciu pikseli z osobna i tworzenie wzorów oraz animacji w 10 kolorach. •</p>	
----	-----------	-------------------------------------------	---	----------	----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------



						<p>Czujnik kolorów LEGO® Technic - Wykrywa kolory, dzięki czemu modele mogą reagować na otoczenie. · Akcesoria - Akcesoria i ozdoby wzbogacają historie uczniów o zabawne elementy. · Mały silnik LEGO® Technic - Niewielki rozmiar, wbudowany czujnik obrotów i pozycjonowanie absolutne sprawiają, że modele LEGO® mogą ożyć. dla 1 – 2 osób · opakowanie: pudełko z tworzywa sztucznego</p>	
17	LEGO45678	LEGO® Education SPIKE™ Prime - zestaw podstawowy	4	2 399,90	9 599,60	<p>Zestaw LEGO® Education SPIKE™ Prime to narzędzie do nauki przedmiotów STEAM dla uczniów klas 4-8 szkoły podstawowej. Dzięki połączeniu kolorowych klocków LEGO®, prostego w użyciu sprzętu i oprogramowania oraz intuicyjnego języka kodowania opartego na Scratchu, uczniowie chętnie zaangażują się w ciekawe zajęcia edukacyjne i zdobędą nowe umiejętności poprzez udział w kreatywnej zabawie. To idealny zestaw startowy do nauki robotyki, który daje nieograniczone możliwości kreatywnego projektowania. Zadaniem dzieci nie jest samo budowanie robotów, lecz rozwiązanie przedstawionego problemu. Kierując się wskazówkami i zdobytą dotychczas wiedzą, dzieci muszą osiągnąć przedstawiony w zadaniu cel. Do zestawu dołączony jest obszerny pakiet materiałów dla nauczyciela - 400 gotowych lekcji w języku polskim. Zawartość zestawu: Zestaw zamknięty w wygodnym, plastikowym pojemniku z organizerem. Ponad 500 kolorowych elementów LEGO® Technic™, w tym zupełnie nowe, które nie pojawiały się wcześniej w żadnych zestawach LEGO: • Rama 3x3 jest doskonałym elementem przestrzennym i pozwala na łatwą zmianę kierunku budowania • Kłoczek 2x4 posiada otwory na osie krzyżowe, pozwalające na łączenie elementów LEGO® Technic™ i LEGO® SYSTEM w celu tworzenia jeszcze bardziej kreatywnych projektów. • Płytki podstawowe, stanowiące doskonałą powierzchnię prototypową. • Ramki, pozwalające na budowę większych modeli. • Koła do łatwego montażu z silnikiem, zapewniają precyzyjne skrety i lepszą zwrotność. • Klipsy do przewodów w różnych kolorach pozwalające utrzymać kable w ryzach. · skrzynka z organizerem na części · Smart Hub z akumulatorem - Smart Hub wyposażony w 6 portów, matrycę LED 5x5, 6-osiowy żyroskop głośnik, Bluetooth i akumulator. Do zestawu dołączone są aż 3 silniki i 3 różne czujniki. Aplikacja SPIKE App oparta o Scratch, współpracuje z systemami operacyjnymi iOS, Chrome, Windows 10, Mac i Android. Sterownik jest zasilany akumulatorem, który jest ładowany za pomocą kabla USB (w zestawie), · duży silnik, · 2 mniejsze silniki, · czujnik odległości, · czujnik koloru, · czujnik siły, · materiały dla nauczyciela w języku polskim - ponad 400 gotowych lekcji, · 528 elementów, · szkolenie przeprowadzane przez certyfikowanego instruktora LEGO® Education· dla 1</p>	


						<p>Klipsy do przewodów w różnych kolorach pozwalające utrzymać kable w ryzach. · skrzynka z organizerem na części · Smart Hub z akumulatorem - Smart Hub wyposażony w 6 portów, matrycę LED 5x5, 6-osiowy żyroskop głośnik, Bluetooth i akumulator. Do zestawu dołączone są aż 3 silniki i 3 różne czujniki. Aplikacja SPIKE App oparta o Scratch, współpracuje z systemami operacyjnymi iOS, Chrome, Windows 10, Mac i Android. Sterownik jest zasilany akumulatorem, który jest ładowany za pomocą kabla USB (w zestawie), · duży silnik, · 2 mniejsze silniki, · czujnik odległości, · czujnik koloru, · czujnik siły, · materiały dla nauczyciela w języku polskim - ponad 400 gotowych lekcji, · 528 elementów, · szkolenie przeprowadzane przez certyfikowanego instruktora LEGO® Education· dla 1 – 2 osób, · opakowanie: pudełko z tworzywa sztucznego, · wym. 42 x 31 x 15,5 cm , · waga: 1,4 kg</p>	
18	LEGO5006629	LEGO® Education BricQ Motion Essential Pack	2	1 659,90	3 319,80	<p>LEGO® Education BricQ Motion angażuje uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych w naukę STEAM podczas eksperymentów z siłą, ruchem i interakcjami w kontekście sportowym. Bez użycia technologii LEGO® Education BricQ Motion zapewnia łatwą, praktyczną naukę poprzez doświadczenia oraz wspieranie zrozumienia fizyki. Używając specjalnych elementów, takich jak koła zębate, dźwignie, osie i koła pasowe, uczniowie aktywnie angażują się w naukę fizyki, tworząc ciekawe budowle, które wprawiają potem w ruch. Przedłuż lekcje, aby pogłębić naukę w klasie po zajęciach. Dodatkowe zasoby dydaktyczne i arkusze ćwiczeń dla uczniów połączone bezpośrednio z lekcjami w klasie, aby nauka była jeszcze bardziej skuteczna. Osobiste zestawy do nauki są zaprojektowane do wykorzystania przez jedną osobę. Natomiast zestawy przeznaczone do klas mogą być udostępniane dla dwóch studentów. Odpowiednie zestawy są dostępne w oparciu o wykorzystanie w klasie. Nauczyciele mogą połączyć korzyści płynące z połączenia nauki w szkole i zdalnej nauki w domu, aby maksymalizować współpracę, ćwicząc umiejętności rozwiązywania problemów i rozwijając niezależność. Każda jednostka lekcyjna zawiera darmowe treści w języku angielskim na <a href="http://LEGOeducation.com/Lessons">LEGOeducation.com/Lessons</a>: Plany zajęć Filmy z przewodnikami dla nauczycieli Filmy angażujące ucznia Karty pracy ucznia Przewidywalne kierunki uczniów Wskazówki na ułatwienie lub rozszerzenie zajęć Rozszerzenie lekcji o umiejętności humanistyczne</p>	




						Rozszerzenie lekcji o umiejętności matematyczne Dodatkowe zasoby Kryteria ocen Zasoby edukacyjne do nauczania hybrydowego Instrukcję budowania W skład zestawu wchodzi: · LEGO® Education BricQ Motion Essential Set, 1 szt. · Personal Learning Kit - Primary, 12 szt.	
19	LEGO5006630	LEGO® Education BricQ Motion Prime Pack	2	1 659,90	3 319,80	LEGO® Education BricQ Motion angażuje uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych w naukę STEAM podczas eksperymentów z siłą, ruchem i interakcjami w kontekście sportowym. Bez użycia technologii LEGO® Education BricQ Motion zapewnia łatwą, praktyczną naukę poprzez doświadczenia oraz wspieranie zrozumienia fizyki. Używając specjalnych elementów, takich jak koła zębate, dźwignie, osie i koła pasowe, uczniowie aktywnie angażują się w naukę fizyki, tworząc ciekawe budowle, które wprawiają potem w ruch. Przedłuż lekcje, aby pogłębić naukę w klasie po zajęciach Dodatkowe zasoby dydaktyczne i arkusze ćwiczeń dla uczniów połączone bezpośrednio z lekcjami w klasie, aby nauka była jeszcze bardziej skuteczna. Osobiste zestawy do nauki są zaprojektowane do wykorzystania przez jedną osobę. Natomiast zestawy przeznaczone do klas mogą być udostępniane dla dwóch studentów. Odpowiednie zestawy są dostępne w oparciu o wykorzystanie w klasie. Nauczyciele mogą połączyć korzyści płynące z połączenia nauki w szkole i zdalnej nauki w domu, aby maksymalizować współpracę, ćwicząc umiejętności rozwiązywania problemów i rozwijając niezależność. Każda jednostka lekcyjna zawiera darmowe treści w języku angielskim na <a href="https://www.legoeducation.com/lessons">LEGOeducation.com/Lessons</a> : Plany zajęć Filmy z przewodnikami dla nauczycieli Filmy angażujące ucznia Karty pracy ucznia Przewidywalne kierunki uczniów Wskazówki na ułatwienie lub rozszerzenie zajęć Rozszerzenie lekcji o umiejętności humanistyczne Rozszerzenie lekcji o umiejętności matematyczne Dodatkowe zasoby Kryteria ocen Zasoby edukacyjne do nauczania hybrydowego Instrukcję budowania W skład zestawu wchodzi: · LEGO® Education BricQ Motion Prime Set, 1 szt. · Personal Learning Kit - Secondary, 12 szt.	
20	085654-0VAT	Skaner 3D Creality	1	4 064,95	4 064,95	Skaner 3D z funkcją szybkiego skanowania, automatycznego przetwarzania danych, dostosowywania światła oraz odzwierciedlania rzeczywistych kolorów. Skanowanie może się odbywać w trybie ręcznym, co umożliwia skanowanie obiektów o różnych rozmiarach bez punktów znacznikowych nawet na zewnątrz. Tryb obrotowy pozwala na dokładne skanowanie obiektów obracanych na stoliku o 360°. Urządzenie pozwala na skanowanie dużych i średnich obiektów z precyzją do 0,1 mm. Powierzchnia skanowania to 37,8 x 53,6 cm. Dzięki funkcji automatycznego wyrównania	

						<p>skanowania to 37,8 x 53,6 cm. Dzięki funkcji automatycznego wyrowniania obiektu, skanowane przedmioty nie muszą znajdować się w prawidłowej dla nich pozycji. Skaner je obróci i wyrówna.</p> <p>Zestaw zawiera skaner, statyw, obracający się stolik, panel na stolik, kabel zasilający, kabel do stolika, kabel USB do przesyłania danych i dysk USB 8G.</p> <p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Liczba klatek na sekundę: 10</li> <li>- Obszar skanowania: 37,8 x 53,6 cm</li> <li>- Rozdzielczość przestrzenna: 0,5 mm</li> <li>- Odległość skanowania: 40-90 cm</li> <li>- Zasięg skanowania (tryb ręczy): 0,3 m do 2 m</li> <li>- Zasięg skanowania (tryb obrotowy): 0,3 m do 0,5 m</li> <li>- Format wyjściowy: obj, stl</li> <li>- Przesyłanie danych: USB 3.0</li> <li>- Temperatura pracy: 0-40&amp;deg;C (bez kondensacji)</li> <li>- Zgodność z systemem: Windows 10 64BIT</li> <li>- Minimalne wymagania dotyczące konfiguracji komputera: powyżej 8G RAM i powyżej 2G pamięci karty graficznej</li> </ul>	
21	085655	Długopis 3D Creality	6	249,90	1 499,40	<p>Prosty w obsłudze długopis 3D z funkcją szybkiego ładowania. Przyjazny środowisku filament jest również w pełni bezpieczny w użytkowaniu przez dzieci, ponieważ nie osiąga wysokich temperatur. Obudowa długopisu wykonana z ABS, co zapobiega przypadkowemu wyslizgnięciu się długopisu. Dedykowany filament uzupełniający dostępny pod kodem 085656 (sprzedawany osobno).</p> <p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· materiał: ABS</li> <li>· filament: PCL</li> <li>· śr. filamentu: 1,75 mm</li> <li>· wym. długopisu: 15,5 x 4,7 x 4 cm</li> </ul>	
22	085656	Filament PCL do długopisu 3D Creality	6	99,90	599,40	<p>Przeznaczony do długopisu 085655. · dł. rolki 5m · śr. 1,75 · temp. 60°-100°C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 10 szt. · mix kolorów-sprzedawane losowo</li> </ul>	

23	085085	Tablet Lenovo 10 cali	8	999,90	7 999,20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekran: 10.1"</li> <li>• Procesor: 1,8 GHz</li> <li>• Rozdzielczość: 1920 x 1200</li> <li>• Pojemność: 32 GB wbudowanej pamięci wewnętrznej</li> <li>• Pamięć RAM: 3 GB</li> <li>• System: Android 11 lub nowszy</li> <li>• Kamera tylna 8 Mpix</li> <li>• Kamera przednia 5 Mpix</li> <li>• Złącza/łączność: GPS, Bluetooth 5.0, WiFi</li> <li>• 1x Micro USB, 1x USB, Czytnik kart Micro SD</li> <li>• Załączone wyposażenie: ładowarka, Przewód USB</li> </ul>	
24	031972	Laboratorium przyszłości. Instrukcje BHP - w szkole i poza nią	1	1 590,00	1 590,00	<p>Seria „Laboratorium przyszłości” to nowoczesne i w pełni interaktywne materiały edukacyjne, będące odpowiedzią na potrzebę kształcenia wśród uczniów szkół podstawowych kompetencji przyszłości – w ramach edukacji STEAM, uzupełnione o kilkanaście dużych i bogatych plansz do powieszenia w klasie. „Laboratorium przyszłości. Instrukcje BHP – w szkole i poza nią” to interaktywne, multimedialne zasoby, które odpowiadają na potrzeby percepcji współczesnych uczniów. Takie podejście gwarantuje, że uczniowie faktycznie zapoznają się z danymi instrukcjami, dzięki czemu ich praca będzie bezpieczniejsza i bardziej efektywna. W zestawie poza multimedialnymi zasobami znajdują się także duże, atrakcyjne i bogate w treści plansze informacyjne oraz naklejki z oznaczeniami na niebezpieczne urządzenia. Każdy program zawiera licencję bezterminową dla 3 nauczycieli. Przykłady zagadnień opracowanych w programie: zasady ogólne, np. unikanie obrażeń, higiena pracy, pierwsza pomoc, przyczyny wypadków, zachowanie w razie wypadków, specyficzne urządzenia: ostre narzędzia (np. nożyce do blachy, dłuto), gorące narzędzia (np. pistolet do klejenia, lutownica, żelazko), elektronarzędzia (np. wiertarka, wkrętarka, maszyna do szycia), BHP w domu, np. korzystanie z komputera, Internetu, ochrona danych. · wym. pudełka 50,7 x 10,7 x 10,7 cm Program zgodny z Podstawą Programową Techniki w klasach IV-VIII Szkoły Podstawowej</p>	

25	031973	Laboratorium przyszłości. Kompetencje techniczne i praktyczne	1	1 590,00	1 590,00	<p>Seria „Laboratorium przyszłości” to nowoczesne i w pełni interaktywne materiały edukacyjne, będące odpowiedzią na potrzebę kształcenia wśród uczniów szkół podstawowych kompetencji przyszłości – w ramach edukacji STEAM, uzupełnione o kilkanaście dużych i bogatych plasz do powieszenia w klasie. Każdy program zawiera licencję bezterminową dla 3 nauczycieli.</p> <p>Laboratorium przyszłości. Kompetencje techniczne i praktyczne Nauka każdej umiejętności zaczyna się od teorii, a w prawdziwym Laboratorium przyszłości nawet teoria jest w pełni interaktywna! Program „Laboratorium przyszłości. Kompetencje techniczne i praktyczne” skupia się na realizacji podstawy programowej, pozwalając uczniom nabywać umiejętności praktyczne. W programie znajdują się rysunki, filmy i animacje, które przedstawiają, jak wykonać różne czynności (np. podstawowe węzły, ściegi, klejenie materiałów, wymiana dętki, tworzenie modeli urządzeń).</p> <p>Dodatkowo w produkcie znajdują się także różne rady i wskazówki dla młodych majsterkowiczów. Zestaw został uzupełniony o kilkanaście dużych i szczegółowych plasz do powieszenia w klasie, które pozwolą uczniom jeszcze lepiej zapamiętać temat lekcji. Przykłady zagadnień opracowanych w programie: rysunek techniczny, rodzaje materiałów, ich zastosowanie i obróbka, posługiwanie się narzędziami (np. wiertarką, piłą, młotkiem), oznaczenia, symbole, np. na schematach elektrycznych, metkach odzieżowych, zasady ruchu drogowego oraz praktyczne informacje na temat konserwacji i naprawy roweru, zadania praktyczne (np. zbudowanie spadochronu, latawca czy mechanicznej dłoni), zdrowe odżywianie. · wym. pudełka 50,7 x 10,7 x 10,7 cm Program zgodny z Podstawą Programową Techniki w klasach IV-VIII Szkoły Podstawowej</p>	
----	--------	------------------------------------------------------------------	---	----------	----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

26	031974	Laboratorium przyszłości. Maszyny wokół nas - schematy działania	1	1 590,00	1 590,00	<p>Seria „Laboratorium przyszłości” to nowoczesne i w pełni interaktywne materiały edukacyjne, będące odpowiedzią na potrzebę kształcenia wśród uczniów szkół podstawowych kompetencji przyszłości – w ramach edukacji STEAM, uzupełnione o kilkanaście dużych i bogatych plasz do powieszenia w klasie. Z serią „Laboratorium przyszłości” można pracować na praktycznie dowolnym urządzeniu multimedialnym – tablicy i monitorze interaktywnym, komputerze, laptopie czy smartfonie. Gotowe, interaktywne materiały to przede wszystkim oszczędność czasu nauczyciela oraz gwarancja angażujących lekcji. Przedstawienie zagadnień w postaci rysunków, filmów i animacji jest dużo łatwiejsze dla nauczyciela, a dla ucznia zdecydowanie bardziej zrozumiałe. Co ważne – w przeciwieństwie do tradycyjnych plasz – multimedialne zasoby pozwalają zachować ciągłość edukacji, także w przypadku edukacji zdalnej. W pudełku każdego programu z serii „Laboratorium przyszłości” znajduje się kilkanaście tradycyjnych plasz do powieszenia na ścianie. Aczkolwiek w prawdziwym Laboratorium przyszłości wszystko to możemy dokładnie zaprezentować – dzięki bogatym i w pełni interaktywnym materiałom! „Laboratorium przyszłości. Maszyny wokół nas – schematy działania” to program dla szkół podstawowych, który dzięki obszernym zasobom w postaci rysunków, filmów, animacji i interaktywnych materiałów pozwala na lepsze zrozumienie otaczających nas wytworów cywilizacji. Co ważne, materiały są zgodne z podstawą programową techniki oraz zostały uzupełnione o duże i wyczerpujące plansze, które przeobrażą każdą klasę w prawdziwą pracownię. Przykłady zagadnień opracowanych w programie: działanie mediów w naszym domu (np. co się dzieje ze ściekami, skąd się bierze woda w kranie lub prąd w gniazdku), jak działają popularne urządzenia (np. odkurzacz, pralka, lodówka), a także bardziej zaawansowane maszyny (np. drukarka 3D, mikroskop optyczny), jak działają otaczające nas maszyny (np. pojazdy latające, samochody). · wym. pudełka 50,7 x 10,7 x 10,7 cm Program zgodny z Podstawą Programową Techniki w klasach IV-VIII Szkoły Podstawowej</p>	
----	--------	---------------------------------------------------------------------	---	----------	----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

