**Szczegółowa specyfikacja dostaw**

**Dostawa pomocy dydaktycznych i wyposażenia na potrzeby prowadzenia zajęć komputerowych i wirtualnej rzeczywistości – robotyka –klocki do konstruowania (część I)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Rodzaj sprzętu** | **Opis**  | **Liczba sztuk** |
| 1 | Lego Spike Education Prime | Kod Lego produktu -45678. Najnowszy zestaw do nauki robotyki dla dzieci zawiera ponad 520 elementów LEGO Technic, w tym kilka zupełnie nowych klocków i jest programowany za pomocą aplikacji bazującej na języku Scratch. Dzięki nastawieniu zorientowanym na wykonanie konkretnego zadania, SPIKE Prime zmusza uczniów do rozwiązywania problemów, jednocześnie dając im odpowiednie wskazówki. Zestaw uczy dzieci umiejętności krytycznego, jak i kreatywnego myślenia oraz pracy zespołowej. Solidny pojemnik do przechowywania z tackami do sortowania, Hub do programowania, czujnik odległości, czujnik siły, czujnik koloru, duży silnik, 2 średnie silniki i ponad 500 atrakcyjnych elementów LEGO® Technic™ w nowych kolorach.Hub do programowania ma matrycę świateł 5x5, 6 portów wejścia/wyjścia, zintegrowany żyroskop 6-osiowy, głośnik, moduł Bluetooth i akumulator.Środowisko programowania typu przeciągnij i upuść na tablety i komputery bazuje na popularnym języku programowania Scratch, którego używają miliony dzieci na całym świecie.3 zgodne ze standardami nauczania moduły STEAM dla klas 4–8 zawierają głównie 45-minutowe zajęcia dotyczące inżynierii i informatyki. W komplecie szczegółowe scenariusze lekcji online i materiały dla nauczycieli.Stosowanie umiejętności projektowych na każdym etapie procesu projektowania.Kształcenie zdolności skutecznego rozwiązywania problemów i programowania poprzez rozkładanie problemów na części i myślenie algorytmiczne.Projekty przewidujące gromadzenie i przesyłanie danych za pomocą sprzętu i oprogramowania.Praca ze zmiennymi, tablicami danych i danymi w chmurze.Stosowanie myślenia krytycznego i rozwijanie umiejętności przydatnych na rynku pracy. | 3  |
| 2 | Zestaw rozszerzający Lego Spike Prime | Kod Lego produktu 45680 - zestaw dodatkowy LEGO® Education SPIKE™ Prime (45680). Stanowi on rozszerzenie zestawu SPIKE Prime Set (45678) i zawiera 603 elementy, takie jak duże koła, zakrzywione listwy zębate, czujnik koloru oraz duży silnik. Nowe elementy zapewniają ponad 10 godzin nauki zagadnień STEAM, które zainspirują uczniów klas 4–8 i ich nauczycieli do budowania bardziej zaawansowanych modeli oraz przygotowania ich do wymagających konkursów robotów.Elementy LEGO® Technic™ i System w nowych kolorach. W komplecie między innymi 2 duże koła, zakrzywione listwy zębate, duży silnik i czujnik koloru.Moduł „Przygotowania do konkursu” zapewnia ponad 10 godzin zajęć STEAM, które są zgodne ze standardami nauczania. W komplecie szczegółowe scenariusze lekcji online i materiały dla nauczycieli. | 3  |
| 3. | Klocki do budowy robotów – zestaw „Wynalazca robotów” | Lego Kod produktu: 51515-zestaw zawiera inteligentny element Hub z ekranem LED 5x5,- sześcioosiowy żyroskop i głośniki, -dokładne czujniki i silniki o dużej mocy* -Programowalny Smart Hub wraz z akumulatorem,
* -4 interaktywne serwomotory
* -Czujnik odległości (ultradźwiękowy)
* -Czujnik koloru,
* -ponad 900 klocków Lego Technic.
 | 3  |
| 4 | Klocki do samodzielnej konstrukcji | Lego technic Kod. 42129  | 1  |
| 5 | Klocki do samodzielnej konstrukcji | Lego technic Kod. 42082  | 1 |
| 6 | Klocki do samodzielnej konstrukcji | Lego technic Kod. 42099  | 1  |
| 7 | Klocki do samodzielnej konstrukcji | Lego technic Kod. 42078  | 1  |
| 8 | Klocki do samodzielnej konstrukcji | Lego technic Kod. 42030  | 1  |
| 9 | Klocki do samodzielnej konstrukcji | Lego technic Kod. 42114  | 1  |
| 10 | Klocki do samodzielnej konstrukcji | Lego technic Lego BUGGY Control  | 2  |
| 11 | Klocki do samodzielnej konstrukcji | Klocki konstrukcyjne Edu Car. Zestaw klocków (400 elementów) konstrukcyjnych, w tym opony do budowania pojazdów oraz sygnalizatora świetlnego. | 8 |
| 12 | Klocki do samodzielnej konstrukcji | Klocki konstrukcyjne Edu Code Music. Zestaw do prowadzenia ćwiczeń rytmiczno – muzycznych zakodowanych w schematach, zawierający kolorowe koła zębate w ośmiu kolorach, plansze do zapisu nut, karty pracy | 5 |
| 13 | Klocki do samodzielnej konstrukcji | Klocki konstrukcyjne Edu Pastel. Zestaw 370 klocków do tworzenia konstrukcji (koła zębate i korbki umożliwiające wprawianie w ruch konstrukcji) | 8 |
| 14 | Klocki do samodzielnej konstrukcji | Klocki konstrukcyjne Edu Technix. Plastikowe klocki konstrukcyjne z dużymi i małymi kołami zębatymi, śmigłami. Zestaw uczący zasad mechaniki. Całość zapakowana w praktyczne, plastikowe pudełko ułatwiające przechowywanie. Ilość elementów: 430 | 8 |
| 15 | Klocki do samodzielnej konstrukcji | Klocki konstrukcyjne Edu Concept. Plastikowe klocki konstrukcyjne z dużymi i małymi kołami zębatymi, śmigłami z załączoną książką ze scenariuszami zajęć oraz teczką z kartami zadań i zestawem do kodowania. Całość zapakowana w praktyczne, plastikowe pudełko ułatwiające przechowywanie. Ilość elementów: 450 | 9 |
| 16 | Klocki do samodzielnej konstrukcji | Klocki konstrukcyjne Edu Code. Plastikowe klocki konstrukcyjne do zajęć z kodowania i robotyki. W zestawie z książką zawierającą scenariusze oraz kodem umożliwiającym pobieranie kart pracy. Całość zapakowana w praktyczne, plastikowe pudełko ułatwiające przechowywanie. Ilość elementów: 420 | 8 |