

## Klocki Morphon do programowania

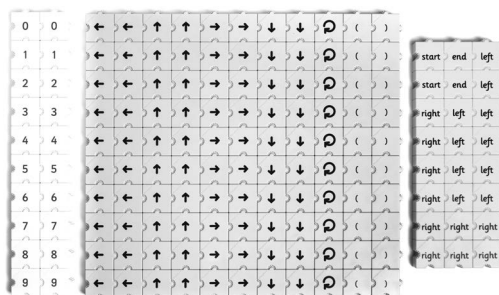
154 klocki pozwolą dzieciom w przyjemny sposób układać sekwencje ruchów, tworząc tym samym swoje pierwsze algorytmy i wspomagając rozwój zdolności manualnych.

Trzy kolory matrycy pozwalają rozróżnić zastosowanie klocków:

- żółte – polecenia (2 x START, 2 x END, 10 x RIGHT, 10 x LEFT);
- białe – cyfry (20 x 0-9);
- niebieskie – operatory kierunkowe i nawiasy do tworzenia zapętleń:

### Zasady układania algorytmu

- zaczynaj od START, kończ END;
- strzałki pokazują kierunek ruchu;
- obrót to 90°, wskazuj kierunek obrotu wstawiając po nim RIGHT (prawo) lub LEFT (lewo);
- cyfry ustawiaj przed elementem, który trzeba wykonać wielokrotnie;
- do zapętleń lub stawiania warunków używaj nawiasów.



**nowa szkoła**  
ul. POW 25, 90-248 Łódź,  
[www.nowaszkoła.com](http://www.nowaszkoła.com)  
tel. (42) 630 17 28,  
(42) 630 04 88, fax: (42) 632 73 28

### OSTRZEŻENIA!

1. Zabawka przeznaczona jest dla dzieci powyżej 3 lat. Małe elementy – ryzyko zadławienia.
2. Do użytku pod bezpośrednim nadzorem osoby dorosłej.
3. Należy zachować opakowanie lub/i instrukcję. Zawierają one ważne informacje mogące być przydatne w przyszłości.
4. Użytkowanie niezgodne z zaleceniami zwalnia producenta od odpowiedzialności za ewentualne szkody.



# Klocki Morphon do nauki kodowania i programowania MP 9204

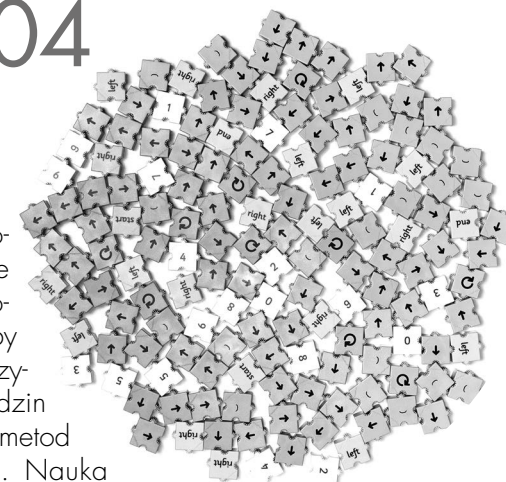
### Wiek

- 3+

Zestaw edukacyjny został stworzony dla dzieci z myślą o nauce programowania. Pomoce zaprojektowane są w taki sposób, aby dzieci mogły kreatywnie rozwiązywać problemy z różnych dziedzin ze świadomym wykorzystaniem metod i narzędzi programistycznych. Nauka programowania zaczyna się dużo wcześniej przed włączeniem komputera i właśnie ten zestaw klocków wprowadzi dzieci do świata programowania, stwarzając im odpowiednie ku temu warunki.

Programowanie staje się powszechnym elementem kształcenia. Specjalnie dobrane pomoce stwarzają odpowiednie warunki do rozwiązywania problemów, zaczynając od specyfikacji problemu, przez znalezienie i opracowanie odpowiedniego rozwiązania, do zaprogramowania go, przetestowania jego poprawności i ewentualnej korekty.

Klocki Morphon pozwolą dzieciom układać sekwencje ruchów i tworzyć pierwsze algorytmy. Możliwość łączenia ich ze sobą eliminuje problem przesuwających się elementów. Produkt ułatwia wprowadzenie do programowania wizualnego. Umiejętności nabyte podczas aktywności z klockami są przydatne na zajęciach z innych przedmiotów szkolnych. Zestaw stworzony jest zarówno do pracy indywidualnej jak i grupowej.



Trzy kolory klocków pozwalają rozróżnić zastosowanie 154 elementów:

- 24 żółte klocki – polecenia;
- 20 białe klocki – cyfry 0–9;
- 110 niebieskich klocków – operatory kierunkowe i nawiasy do tworzenia zapętlenia.

**Ważne!** Prosimy o zapoznanie się z instrukcją i przestrzeganie zawartych w niej zaleceń dotyczących bezpieczeństwa. Prosimy o zachowanie tej informacji na przyszłość. Ostrzeżenie! Używać tylko pod bezpośrednim nadzorem osoby dorosłej. Ostrzeżenie! Trzymać z daleka od wody, ognia i innych źródeł ciepła.

### Ważne informacje

- produkt w całości wykonano z certyfikowanych surowców;
- produkt wykonany z materiałów bezpiecznych dla dzieci;
- tylko do użytku pod nadzorem osoby dorosłej;
- należy przeczytać całą instrukcję przed użytkowaniem.

### Konserwacja i przechowywanie

Czynności konserwacyjne powinny być powtarzane w regularnych odstępach czasu. Wszystkie zabiegi dotyczące konserwacji i montażu powinny być wykonywane przez osobę dorosłą.

1. Chronić przed kontaktem z ostrymi, twardymi przedmiotami, które mogłyby powodować zarysowania.
2. Klocki czyścić miękką wilgotną ściereczką. Następnie wytrzeć do sucha. Nie należy przy tym używać ostrych myjek, szczotek, gąbek czy drapiących zmywaków.
3. Do czyszczenia nie wolno używać żadnych proszków czyszczących oraz agresywnych środków chemicznych typu rozpuszczalnik, aceton oraz benzyna, gdyż mogą uszkodzić lub odbarwić powierzchnię.
4. W celu dezynfekcji produktu używać tylko środki posiadające odpowiednie atesty do ich stosowania.
5. Unikać długotrwałego pozostawiania na działanie promieni słonecznych oraz wody.

6. Produkt należy przechowywać w miejscu, w którym nie będzie narażony na uszkodzenia.
7. Przechowywać w suchym miejscu, w temperaturze pokojowej.
8. Zestaw przechowywać w suchym miejscu, w temperaturze pokojowej.

### Środki ostrożności

- Należy regularnie sprawdzać produkt w poszukiwaniu pęknięć lub uszkodzeń.
- W przypadku uszkodzenia artykułu lub jego elementów – ze względów bezpieczeństwa – należy niezwłocznie zabezpieczyć go przed dostępem dzieci.

### Cel

Dzieci:

- potrafią eksperymentować poprzez swobodne poszukiwanie rozwiązań;
- rozwijają swoją kreatywność i pomysłowość;
- uczą się krytycznego podejścia do efektów swojej pracy, dążąc do nieustannego udoskonalania;
- kształtują wytrwałość i cierpliwość, czekając na efekty własnej pracy, jednocześnie rozumiejąc konieczność wkładania w nią wysiłku;
- budują kompetencje do pracy zespołowej;
- formułują problemy poprzez zadawanie odpowiednich pytań;
- potrafią zbierać i porządkować dane, określając ich rzetelność i wiarygodność;
- potrafią abstrahować i tworzyć modele poprzez usuwanie zbędnych informacji;
- tworzą algorytmy sekwencji, powtarzalności procedur i czynności;
- wykrywają i diagnozują błędy;
- formułują zrozumiałe komunikaty;
- określają priorytety i wyciągają wnioski na podstawie rozpoznanych błędów logicznych;
- kreatywnie rozwiązują problemy z różnych dziedzin ze świadomym wykorzystaniem metod i narzędzi programistycznych;
- dobrze organizują swoją pracę.