

Tajemnice Kodowania

edukacja
społeczno-przyrodnicza

 zabawy
z szyfrowaniem

 nowoczesne
nauczanie

 kody QR

 30 naklejek

Danuta Klimkiewicz • Anna Król • Bożena Płaszewska

Wydawnictwo Skrzat
Kraków

Współczesna edukacja to nie tylko podręczniki, zeszyty czy zestawy ćwiczeń. Współczesna edukacja to nowoczesna technologia, której zarówno nauczyciele, jak i rodzice nie powinni się bać, ani jej unikać. Wręcz przeciwnie, zwiększa ona atrakcyjność i kreatywność nauczania, a zwykłe nabywanie wiedzy zmienia się w niezwykłą podróż w nowoczesność.

Korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnej (TIK) w czasie pracy z dziećmi sprawia, że uczeń nie jest tylko odbiorcą podawanych wiadomości, ale poprzez szereg działań samodzielnie szuka rozwiązań. Jest to narzędzie, które pozwala uczniom rozwijać myślenie kreatywne, spostrzegawczość i umiejętność rozwiązywania problemów, doskonalić zdolności analityczne, nadążać za postępem techniki i z tego postępu świadomie i właściwie korzystać.

Język informatyczny – obok ojczystego i obcego – stał się trzecim językiem, którym każdy młody człowiek powinien umieć się posługiwać, aby zrozumieć otaczający go i zmieniający się świat.

Zgodnie z nową podstawą programową w czasie zajęć informatycznych na I etapie edukacji dzieci poznają znaczenie wybranych pojęć związanych z informatyką, aktywnie uczestnicząc w zajęciach, które mają pobudzić do kreatywnego działania i poszukiwania rozwiązań różnych zadań, najczęściej w formie zabawy.

Tymi pojęciami są:

– liniowa kolejność – sekwencje, logiczny porządek zdarzeń, czynności i wielkości;

– polecenia lub sekwencje poleceń – poprzez zabawy ruchowe dziecko przyjmuje rolę obiektu czy robota, który wykonuje jakieś polecenia lub ich sekwencje, poruszając się przy tym po odpowiednio oznaczonej drodze (np. za pomocą kratek ze strzałkami) i realizując wcześniej zaprojektowane przez siebie instrukcje bądź poddając się sterowaniu poleceniami wydawanymi przez inne dzieci;

– algorytm (ciąg sprecyzowanych czynności) – zadania, zagadki, łamigłówki prowadzące do odkrywania algorytmów.

To początek myślenia algorytmicznego, a co za tym idzie, to już pierwsze kroki do programowania.

Tajemnice kodowania to zestaw wielu różnorodnych ćwiczeń, które będą przydatne w zdobywaniu podstawowych umiejętności przyszłych programistów.

Poprzez szereg zadań i logicznych zabaw, dziecko rozwija umiejętność układania logicznych sekwencji, odczytywania i konstruowania instrukcji czy postępowania według podanego algorytmu.

Niewątpliwą atrakcją książki jest wykorzystanie nowinki technologicznej, jaką jest kod QR (Quick Response, czyli szybka odpowiedź) – kwadratowy kod graficzny. Istnieje wiele sposobów na wykorzystanie tych kodów w edukacji, ponieważ wprowadzają elementy ciekawości, integracji i mechanizmy radzenia sobie z niepowodzeniami. A procedura „krok po kroku” gwarantuje końcowy sukces. Cała zabawa polega na tym, aby czarnym długopisem lub ołówkiem zamalować kwadraty według instrukcji lub prawidłowo je odczytać, a w późniejszym etapie właściwie zakodować istotną w procesie nauczania informację. Potrzeba bardzo lubianego przez dzieci sprzętu: tabletu lub telefonu z aplikacją do skanowania kodów QR. Wszystkie kody są dostępne bez żadnych zobowiązań licencyjnych na aplikacjach np. QR Droid Private i QR Barcode Scanner.

W dzisiejszych czasach rozwój technologii może służyć do gier i zabaw, ale także wspierać edukację: uatrakcyjnić uczenie się i rozwój umysłowy.

Z życzeniami sukcesów w poznawaniu tajemnic kodowania
Autorki

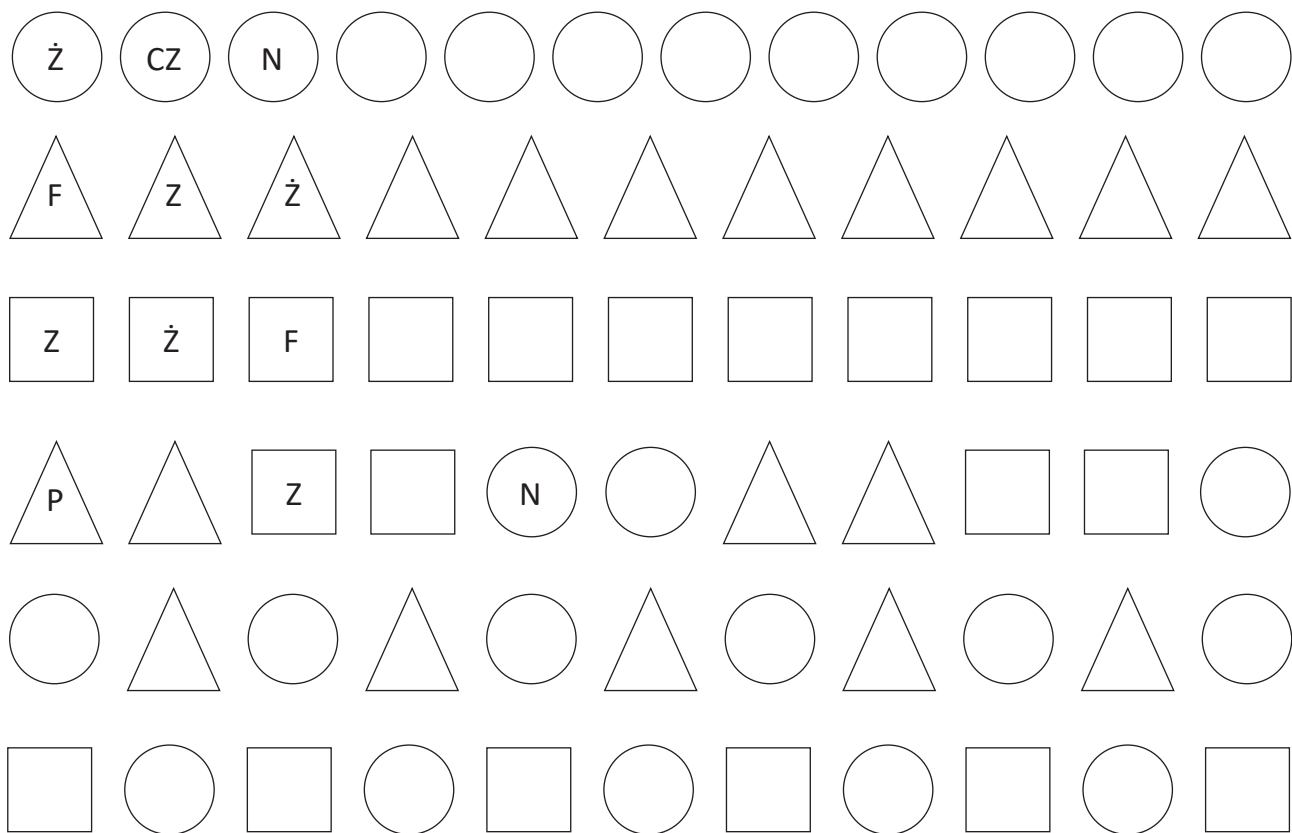


| | | |
|-------|-------|-------|
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ |

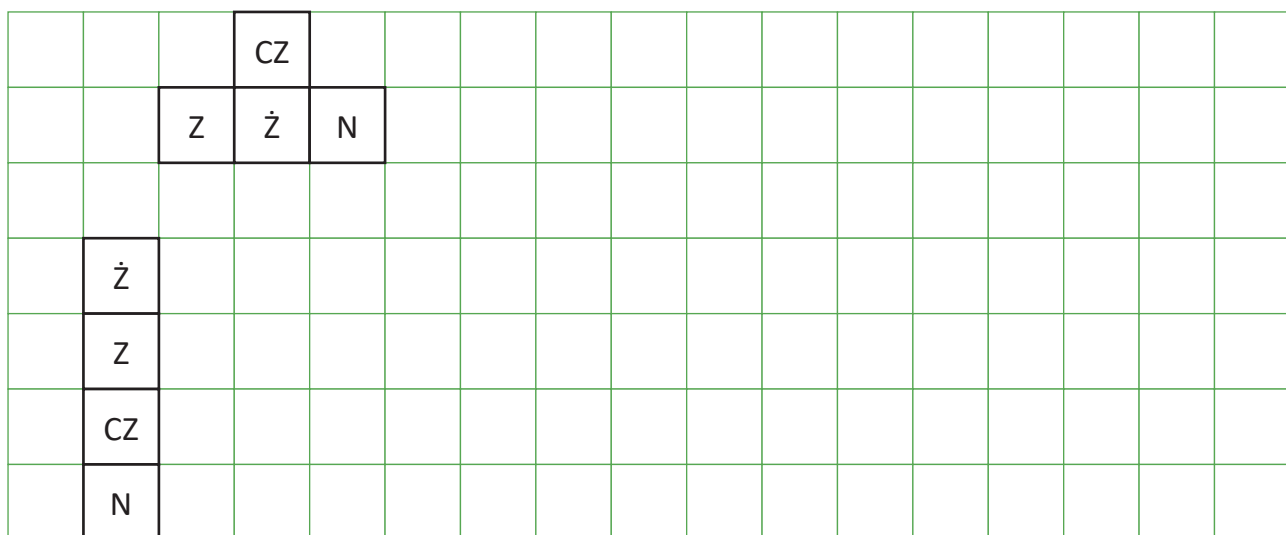
► Pokoloruj figury geometryczne według wzoru. Skorzystaj z podanej legendy. Stwórz własne zestawienia kolorystyczne.

Legenda:

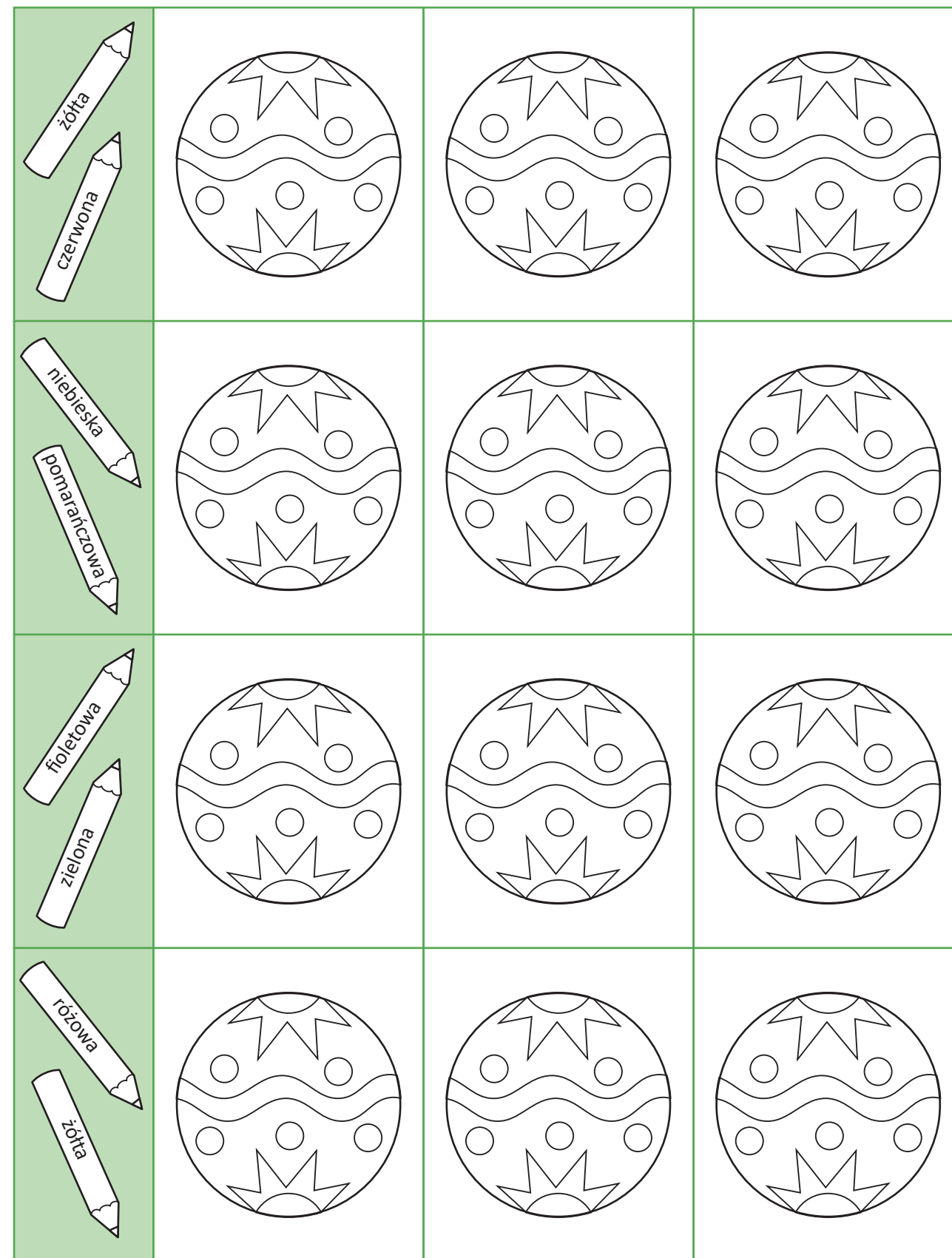
Ż – żółty N – niebieski Z – zielony
 CZ – czerwony F – fioletowy P – pomarańczowy



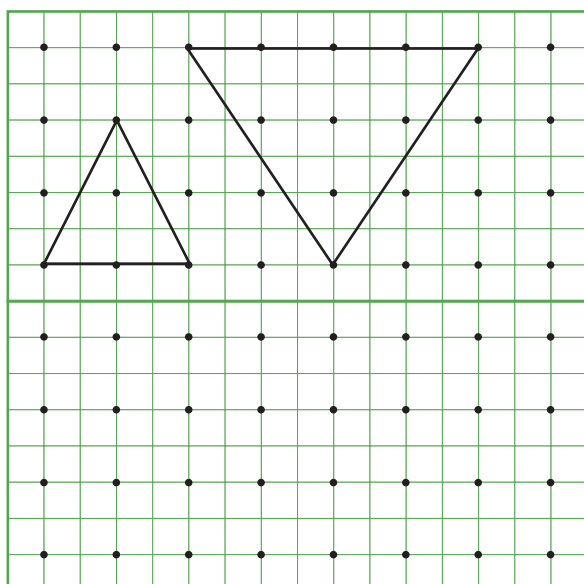
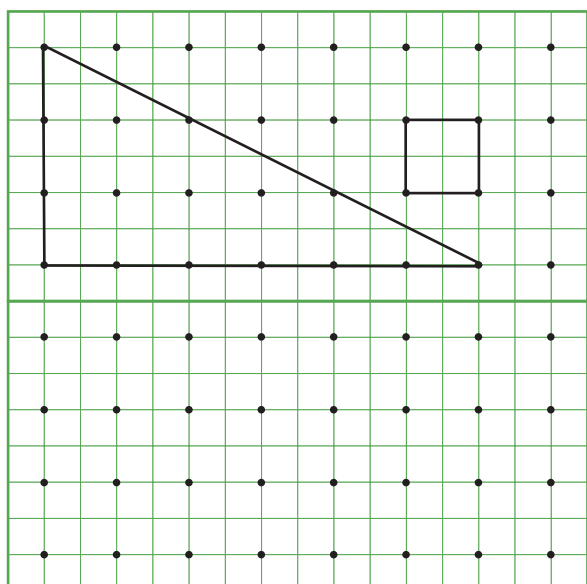
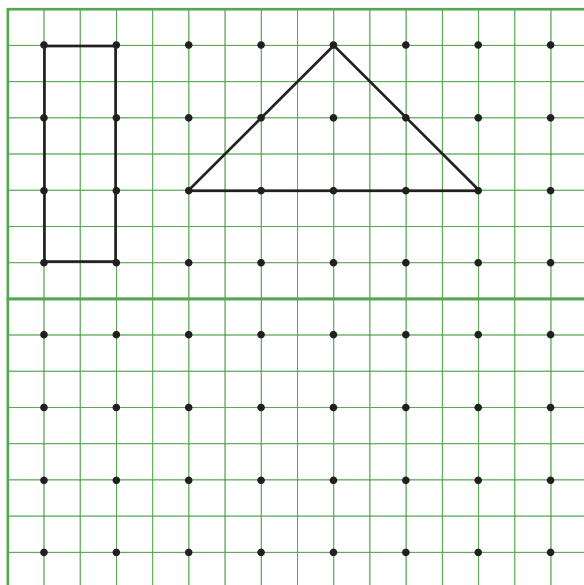
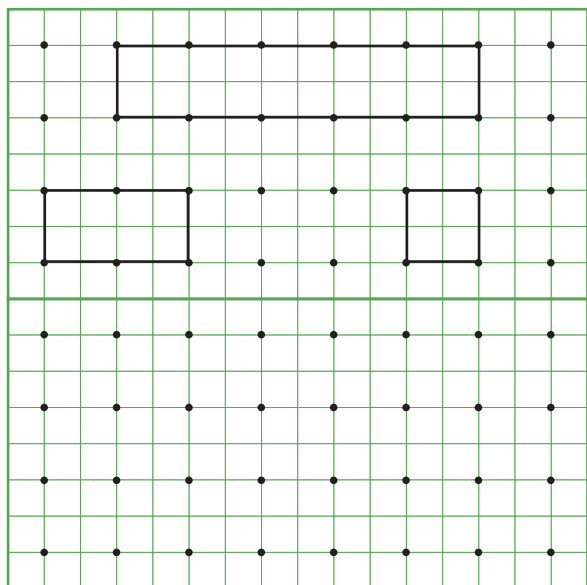
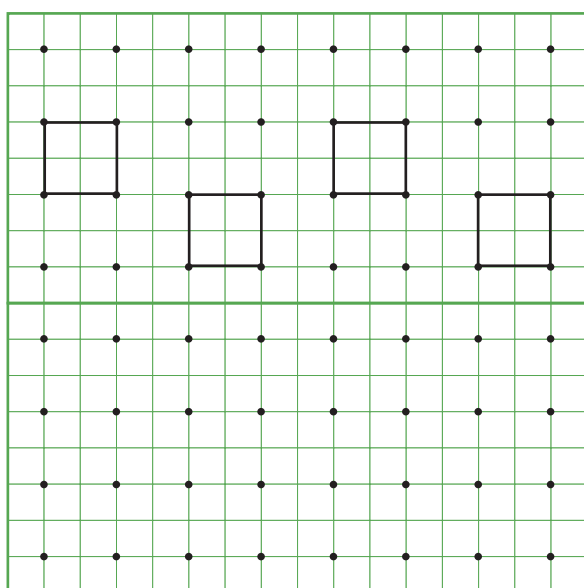
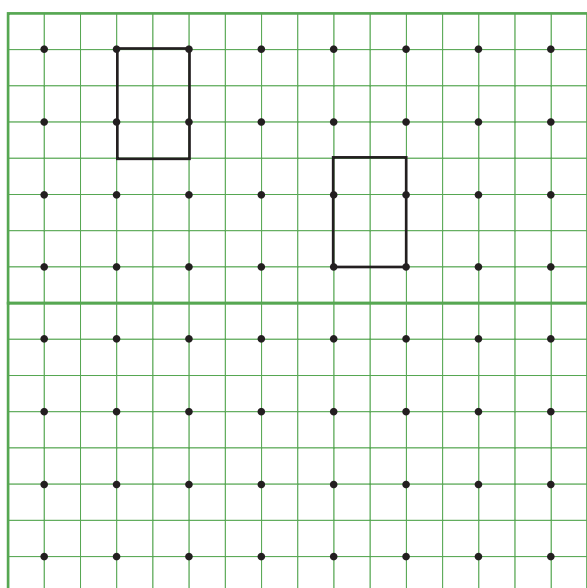
► Z podanych klocków ułóż różne zestawienia kolorystyczne według wzoru. Skorzystaj z legendy z poprzedniego zadania.



► Pokoloruj odpowiednio piłki. Postaraj się, aby każda była inna.



► Odwzoruj figury geometryczne.



► Odwzoruj ułożenie figur geometrycznych.

