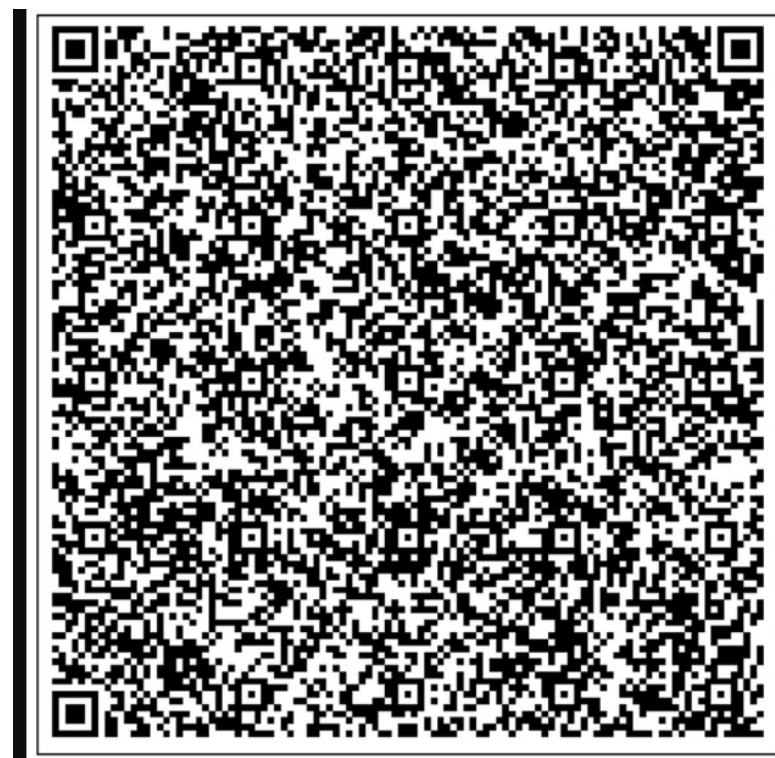


Zagadkowy kod QR – jak go wykorzystać w edukacji?

Co to są kody QR?

Kody QR możemy spotkać w wielu sytuacjach życia codziennego. Konduktorzy w pociągach skanują kod z biletu w telefonie, na ogłoszeniach możemy znaleźć kody QR, które zazwyczaj kryją jakąś ważną informację, np. rozkład jazdy autobusów z danego przystanku, link do strony internetowej z kolejnymi informacjami. Możemy spotkać się z wizytówkami w postaci kodu QR, danymi do przelewu zapisanymi w ten sposób itd.

Określenie kod QR to zapożyczenie z języka angielskiego: *Quick Response* oznacza „szybką odpowiedź”. Został opracowany przez japońskie przedsiębiorstwo już w 1994 roku, jednak rozpowszechnił się i znalazł wiele nowych zastosowań w ostatnich latach. Co ciekawe, można pod nim ukryć wiele różnorodnych znaków i informacji, co sprawia, że ma szerokie zastosowanie. Może pomieścić całkiem dużo tekstu, czego dowodem może być poniżej zamieszczony kod, pod którym kryje się cała inwokacja „Pana Tadeusza”.



<https://www.komputerswiat.pl/poradniki/jak-to-dziala/wszystko-o-kodach-qr/hlm3ksp>

Pod kodem QR możemy ukryć tekst, link do strony internetowej, obrazek, link do pliku dźwiękowego czy filmu. W przypadku linków wymagane jest podłączenie do Internetu, ale jeśli pod linkiem wstawimy tylko tekst czy obrazek, to taką informację da się odczytać na każdym telefonie z zainstalowaną aplikacją do skanowania kodów QR.

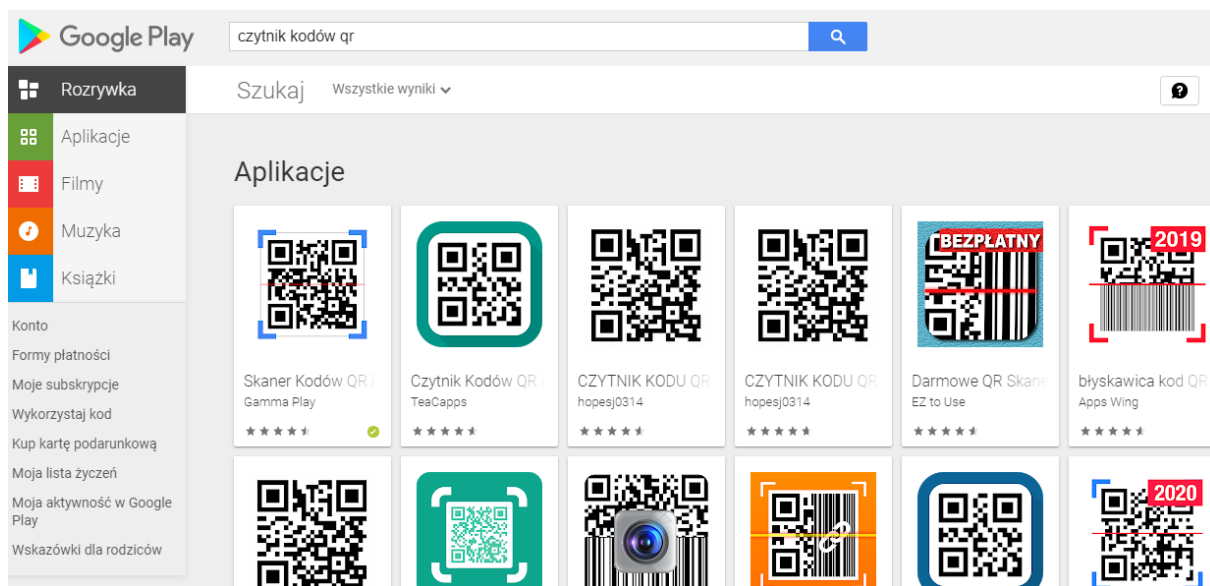
Dlaczego warto wykorzystywać kody QR?

Dzięki wykorzystywaniu kodów QR:

- motywujemy uczniów do pracy,
- wykorzystujemy narzędzia TIK,
- wzbogacamy swój warsztat pracy,
- przygotowujemy do życia i wykorzystania narzędzi w kreatywny sposób,
- stajemy się innowacyjnymi nauczycielami,
- pozwalamy na oderwanie się od ławek i dajemy pretekst do poruszania się,
- umożliwiamy uczenie przez poszukiwanie, badanie i dociekanie,
- możemy łatwo zindywidualizować pracę,
- zachęcamy do współpracy,
- możemy łatwo dzielić się informacjami,
- zaciekawiamy uczniów.

Czego potrzebujemy?

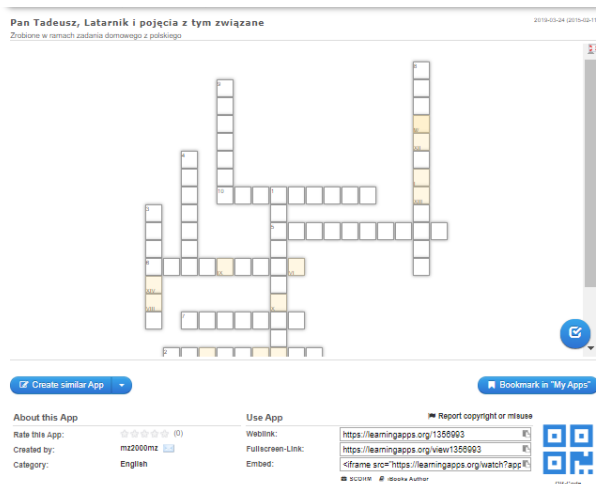
Do odczytywania kodów QR instalujemy za pomocą sklepu Google Play specjalną aplikację (praktycznie w każdym smartfonie i tablecie jest taka darmowa aplikacja). Czytników jest bardzo dużo – wystarczy wpisać „czytnik kodów QR” czy „skaner kodów QR”, wybrać dowolny i zainstalować na telefonie. Czasem czytnik kodów jest już w telefonie jako funkcja aparatu fotograficznego, warto więc to sprawdzić. Po zainstalowaniu aplikacji na pulpicie telefonu powinna pojawić się ikonka kodu. Po kliknięciu uruchamia się funkcja skanowania, wystarczy skierować obiektyw naszego telefonu na kod i po usłyszeniu charakterystycznego dźwięku otworzy nam się informacja ukryta pod kodem.



Jak zastosować kody QR w edukacji?

Kody mogą nam służyć do przekazywania treści, np. zadania domowego w postaci linków do stron (niektóre podręczniki lub zeszyty ćwiczeń korzystają z kodów QR w ten sposób), do wyświetlenia treści zadania, czy jako informacja zwrotna w formie nagrody za dobrze wykonane zadanie – możemy uczniowi wysłać zabawny mema, motywujący cytat czy pochwałę. Taki kod możemy wstawić na swoją stronę internetową, wyświetlić na tablicy lub wydrukować.

Zamiast wysyłać duże pliki, możemy za pomocą kodu QR wysłać tylko link do zadania. Wiele aplikacji, quizów ma możliwość generowania kodów QR, np. aplikacja Learning Apps.



<https://learningapps.org/1356993>

W dolnym prawym rogu mamy kod QR, który po kliknięciu otworzy nam się w wersji do zapisania czy od razu skanowania.

W aplikacji Padlet możemy na przykład utworzyć swoją tablicę, którą również podzielimy się za pomocą kodu. Podobnie jest na Quizlecie. Możemy więc korzystać z gotowych kodów, ale też łatwo możemy wygenerować własne kody do różnych treści.

Pomysły na wykorzystanie kodów

Pod kodami można napisać zadanie do wykonania, np. *Znajdź osobę, która lubi psy, a nie lubi kotów* albo *Podaj rok bitwy pod Grunwaldem*, czy zadanie matematyczne: $2x - 6 = 0$.

Można ukryć krótkie informacje zwrotne, typu: *gratulacje*, *brawo*, *powodzenia*, *Jesteś na dobrej drodze* itd. Można zapisać całe zdania motywacyjne. Przykład na takie wykorzystanie kodów można znaleźć wraz z gotowymi kodami w tym wpisie na blogu **Kreatywna pedagogika**: <https://kreatywnapedagogika.wordpress.com/2018/03/25/kod-qr/>

Możemy ukryć obrazki lub memy, linki do krótkich filmików, które stanowią „nagrodę” dla ucznia.

Linki mogą odsyłać do konkretnych zadań na LearningApps, Quizlecie, Padlecie. Mogą być linkami do narzędzi czy do filmów, które uczniowie mają obejrzeć jako zadanie wyprzedzające w odwróconej klasie. Dajemy uczniom kod – umieszczamy na stronie, wyświetlamy lub drukujemy. Zadaniem uczniów jest obejrzeć krótki film, do którego prowadzi link. Poniżej zapisałam kod QR prowadzący do mojego zadania związanego z filmem „Stowarzyszenie umarłych poetów”, przygotowanego w aplikacji Edpuzzle. To jest krótki film z różnymi pytaniami odnoszącymi się do treści filmu. Dzięki tym pytaniom uczniowie sami mogą się sprawdzić i lepiej przygotować do lekcji, której tematem może być na przykład adaptacja filmowa czy zagadnienia związane z lekturą.

Oto Twój kod QR



- ⬇ Pobierz jako plik PNG
- ⬇ Pobierz jako plik JPG
- ⬇ Pobierz jako plik SVG (wektory) Nowość
- ⬇ Pobierz jako plik PDF
- ⬇ Pobierz plik PDF (12 na stronę)

Treść zakodowana:

<https://edpuzzle.com/media/5d762464e6fcb7410fa03cfe>

Częste pytania:

[Jaki format pliku wybrać?](#)
[Jak długo ważny jest kod?](#)

Możemy użyć kodów do różnego rodzaju zagadek i escape roomów, czy stacji zadaniowych. Ukryć pod kodami krótką charakterystykę bohatera bez podania jego imienia i dać uczniom zadanie rozpoznania o kim mowa; podobnie może być z dopasowaniem tytułu lektury do bohatera, autora, czy motywu. Możemy dać uczniom pod kodami różne słowa, np. Róża, Księżę, planeta, Lis, a ich zadaniem uczniów jest znaleźć swoją „rodzinę” i wspólnie wykonać zadanie związane z daną lekturą. Pomysły można mnożyć. Oczywiście, podobne zadania można wykonać nie korzystając z kodów QR, ale kody są tu szczególną atrakcją, w szczególności, gdy połączymy ten element z ruchem, poszukiwaniem kodów rozmieszczonych w różnych miejscach klasy, a nawet korytarza czy na podwórku.

Zadania na tydzień języka polskiego w postaci gry prezentuje wraz z gotowymi kodami **Polonistka przy tablicy**, czyli Joanna Heftowicz:

<https://polonistkaprzytablicy.blogspot.com/2017/02/tydzien-jezyka-ojczystego.html?m=1>

Generowanie kodów

Do tworzenia kodów służą aplikacje, których możemy szukać jako generatorów kodów QR. Też jest ich wiele, ale zarekomenduję tu jeden z nich, który wydaje się prosty w obsłudze i jako jedyny znany mi ma ciekawą właściwość drukowania kilkunastu kodów.

Jak wygenerować kod QR w programie generator kodów?

<https://www.qr-online.pl/>

Na tej stronie wygenerujesz różnego rodzaju kody.



QRonline

Generator kodów QR on-line i narzędzia internetowe

[Generuj kod ▾](#)[O kodach QR ▾](#)[Narzędzia ▾](#)[Moje konto ▾](#)[O nas ▾](#)[Blog !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

ie do świadczenia usług. Korzystając z serwisu, zgadzasz się na użycie plików cookie.

Kod QR (Quick Response) jest rodzajem kodu kreskowego. Może zawierać wiele informacji.



Wygeneruj **bezpłatnie** kod QR. Kod możesz zapisać, przesłać na adres e-mail lub wydrukować.

[Adres WWW](#)[Dowolny tekst](#)[Adres e-mail](#)[SMS](#)[Wizytówka](#)[Przelew](#)[Link dynamiczny !\[\]\(179f167ede0522ebb4ea025b3ad78ca7_img.jpg\)](#)

Adres www:

Korekcja:

M - optymalna ▾

Rozmiar:

6 ▾

Generuj kod QR

Im wyższa korekcja błędów tym łatwiej urządzeniom odczytać kod.

Od razu otwiera nam się takie okno z zakładkami. Domyślna opcja to wstawienie **adresu strony www**, czyli dowolnego **linku**, który doprowadzi do wybranej przez nas strony.

Druga zakładka pozwala nam na wpisanie **tekstu**, który wyświetli się od razu po zeskanowaniu kodu:

Wygeneruj **bezpłatnie** kod QR. Kod możesz zapisać, przesłać na adres e-mail lub wydrukować.

[Adres WWW](#)[Dowolny tekst](#)[Adres e-mail](#)[SMS](#)[Wizytówka](#)[Przelew](#)[Link dynamiczny !\[\]\(9ad62f919a61cd0c34c4030735e3df30_img.jpg\)](#)

Treść:

Korekcja:

M - optymalna ▾

Rozmiar:

6 ▾

Generuj kod QR

Im wyższa korekcja błędów tym łatwiej urządzeniom odczytać kod.

Wpisywany tekst może być dość długi i sam w sobie może być zadaniem. Tekst można wkleić z innego źródła. Warto jednak pamiętać o docelowym urządzeniu, na którym będzie wyświetlony.

Wygeneruj **bezpłatnie** kod QR. Kod możesz zapisać, przesłać na adres e-mail lub wydrukować.

Adres WWW

Dowolny tekst

Adres e-mail

SMS

Wizytówka

Przelew

Link dynamiczny 

Treść:

to jest bardzo trudne zadanie musisz przepisać zdania stawiając odpowiednie znaki interpunkcyjne

Kolejnymi opcjami do wyboru są adresy e-mailowe, SMS-y, wizytówki i przelewy.

Ostatnia opcja – **link dynamiczny**, to opcja dla osób zarejestrowanych. Link dynamiczny to jest taki rodzaj linku, który nie prowadzi bezpośrednio do strony, ale do „pośrednika” i pozwala, by pod tym samym kodem umieszczane były różne dane aktualizowane, a także umożliwia monitorowanie, ile osób weszło na podaną stronę.

Kolejny nasz **wyбір dotyczy jakości kodu i jego rozmiaru**. Domyślne ustawienia to M – optymalna i rozmiar 6. Kod przeznaczony do druku powinien mieć rozmiar największy, czyli 10. Po dokonaniu wyboru klikamy przycisk **Generuj kod QR**.

Korekcja:

M - optymalna ▼

Rozmiar:

6 ▼

Generuj kod QR

Im wyższa korekcja błędów tym łatwiej urządzeniom odczytać kod.

Otrzymany przez nas kod można **pobrać** w postaci pliku PNG, JPG, SVG, PDF. Ciekawa opcja to wydrukowanie 12 kodów równocześnie na jednej kartce – przydać się może, gdy chcemy dać ten sam kod grupie odbiorców.

Oto Twój kod QR



⬇ Pobierz jako plik PNG

⬇ Pobierz jako plik JPG

⬇ Pobierz jako plik SVG (wektory)

⬇ Pobierz jako plik PDF

⬇ Pobierz plik PDF (12 na stronę)

Treść zakodowana:

Never give up

Nowość

Zapisz ten kod na koncie i udostępniaj on-line

Ostatnia opcja: **Zapisz ten kod na koncie i udostępnij on-line** dostępna jest po zalogowaniu.

Tak wygenerowany kod działać będzie cały czas, można więc go używać wielokrotnie. Przy stosowaniu w celach edukacyjnych warto sobie zapisywać, co kryje się pod naszymi kodami i zawsze wypróbować przed zastosowaniem.

Inne genaratory kodów to na przykład: <https://www.qr-code-generator.com>

<https://qrinfopoint.com/>

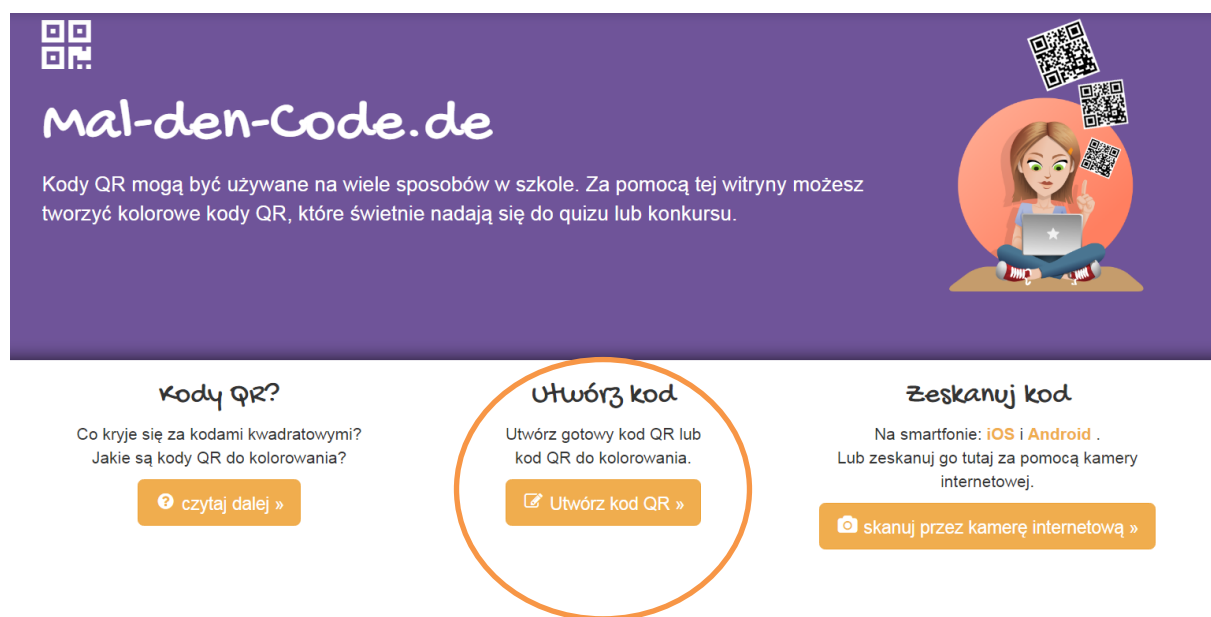
Pokoloruj kod

Innym rodzajem kodów QR są kody do kolorowania. Dają one ciekawe możliwości różnych zadań.

Instrukcja mal-den-code:

Wejdź na stronę <http://mal-den-code.de/>. Ponieważ aplikacja jest niemiecka, najlepiej ustaw sobie od razu tłumaczenie na język polski (w przeglądarce Chrome najczęściej jest taka opcja).

Utwórz kod to zakładka środkowa.



Zapisz, co będzie się kryło pod kodem QR:

link do strony, na której jest jakaś „nagroda” za wykonanie zadania – może to być mem, obrazek, piosenka, filmik

Docelowy adres internetowy:

LUB słowo rozwiązania

 Utwórz kod kolorowania

 utwórz gotowy kod

lub tekst (słowo rozwiązania czy zdanie do 25 znaków).

Utwórz własny kod QR. Wszystko, co musisz zrobić, to wpisać adres internetowy, do którego powinien prowadzić Twój kod:

Docelowy adres internetowy:

LUB słowo rozwiązania

 Utwórz kod kolorowania

 utwórz gotowy kod

Dalej wybierz poziom trudności:

Wybierz poziom trudności:

Możesz wybrać **proste** – z 6 cyfr lub liter tylko 3 trzeba zamalować,
średni – z 9 cyfr lub liter trzeba pomalować 5 wybranych

Wybierz poziom trudności:

Średni (1-9, należy pomalować ok. 5 cyfr) ▼

100% koloru ▼

lub **trudny** – z 20 trzeba pomalować 10.

Wybierz poziom trudności:

Trudne (1-20, należy pomalować około 10 cyfr) ▼

100% koloru ▼

Możesz wybrać cyfry lub litery, lub wstawić swoje znaki – to, co pojawi się do zamalowania.

Wybierz poziom trudności:

Używaj własnych znaków i określ prawidłowy / zły ▼

100% koloru ▼

**Wprowadź swoje znaki lub cyfry jedna po drugiej ,
oddzielone. Użyj jednego; aby oddzielić rozwiązanie
od pozostałych znaków:**

A, B, C; 1, 2, 3

Przykład:

Wpisałam słowo S, Z, Y, F, R; M, O, R, S, E

Pierwsze znaki, tworzące wyraz SZYFR, są rozwiązaniem, MORSE nie jest rozwiązaniem.

Wybierz poziom trudności:

Używaj własnych znaków i określ prawidłowy / zły ▼

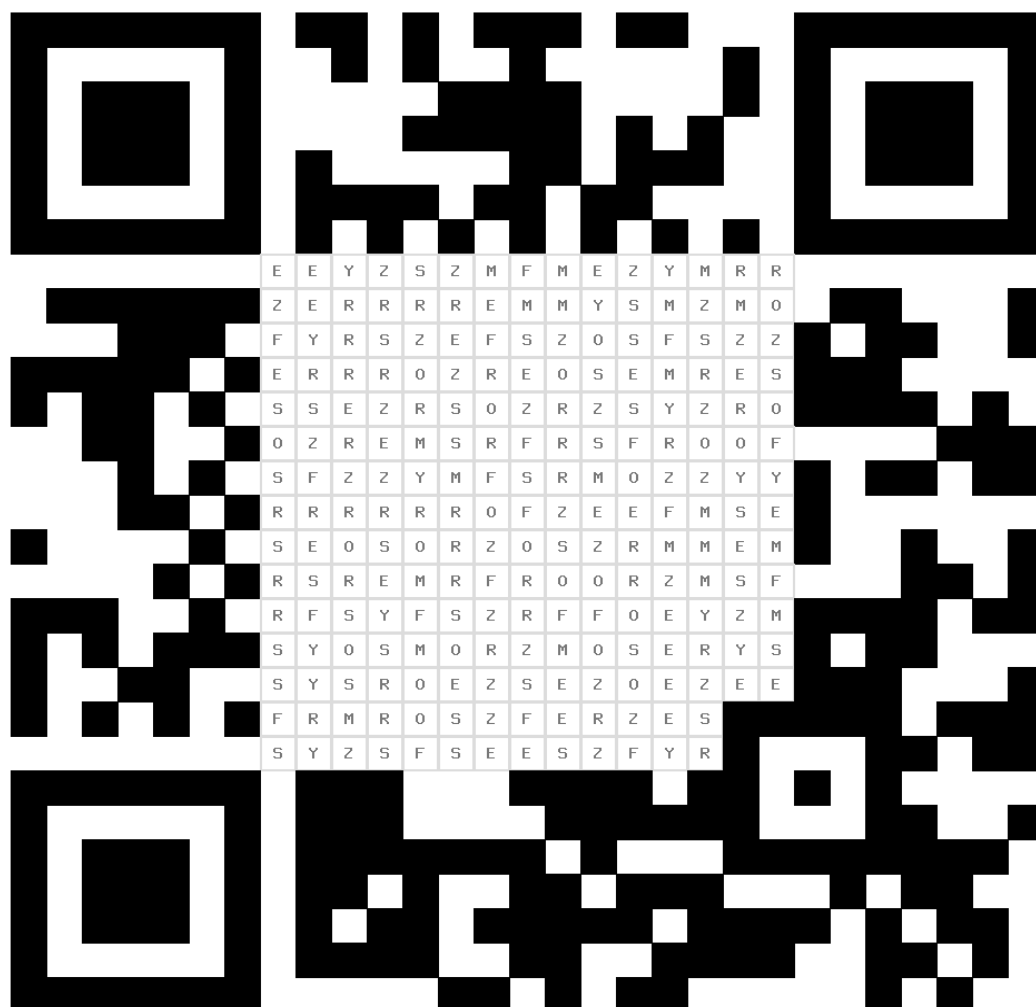
50% koloru ▼

**Wprowadź swoje znaki lub cyfry jedna po drugiej ,
oddzielone. Użyj jednego; aby oddzielić rozwiązanie
od pozostałych znaków:**

S, Z, Y, F, R; M, O, R, S, E

Kod QR do pobrania i wydrukowania:

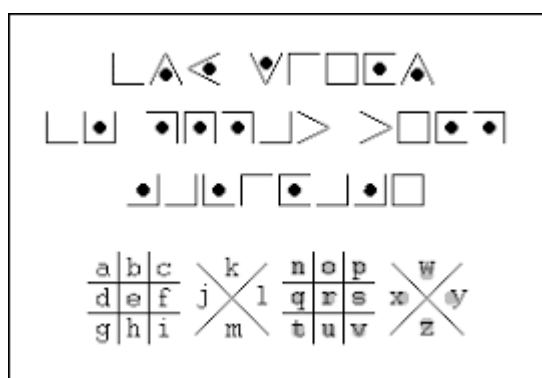
Pierwszy do zamalowania, drugi jako klucz odpowiedzi, pod spodem ma zapisane, jakie litery lub cyfry są prawidłowym rozwiązaniem.





Auszumalen sind: F, R, S, Y, Z
 NICHT auszumalen sind: E, M, O, R, S

Rozwiązanie to słowo SZYFR, a z pozostałych niepokolorowanych liter można ułożyć słowo Morse. Taki kod możemy wykorzystać jako jedno z zadań w edukacyjnym w escape roomie, np. *Zamaluj tylko te litery, które odnoszą się do tego obrazka:*



Kod prowadzi nas do linku: <https://alfabetmorsa.pl/>, a niezamalowane literki podpowiedzą Ci następną wskazówkę MORSE, więc kolejnym zadaniem może być rozszyfrowanie wiadomości zapisanej alfabetem Morse'a.

Inny przykład:

Możemy zapytać o historię Suwałk. W diagramie trzeba zakolorować literę, która jest przy prawdziwej odpowiedzi. Link ukryty pod kodem prowadzi do filmu o historii Suwałk na YouTube, z którego dowiemy się, czy zagadki zostały odgadnięte prawidłowo.

Zadanie:

1. Jaka ulica jest najbardziej reprezentatywna dla Suwałk?

- Reja (zamaluj R)
- Kościuszki (zamaluj S)
- Noniewicza (zamaluj N)

2. Gdzie znajduje się cmentarzysko Jaćwingów? Prawidłowa odpowiedź to:

- Szwecja (zamaluj E)
- Szwajcaria (zamaluj A)
- Skandynawia (zamaluj P)

3. Kto podbił tereny Jaćwieży?

- Polacy (zamaluj P)
- Litwini (zamaluj T)
- Krzyżacy (zamaluj K)

4. Suwałki były wsią założoną przez:

- króla Władysława Jagiełłę (zamaluj J)
- zakon krzyżacki (zamaluj Z)
- kamedułów (zamaluj U)

5. Suwałki były stolicą guberni augustowskiej

- Tak (zamaluj L)
- Nie (zamaluj N)

6. Kościół św. Aleksandra został wybudowany:

- w latach 1610–1619 (zamaluj J)
- w latach 1694-1745 (zamaluj R)
- w latach 1820-1829 (zamaluj W)

7. Plac Marii Konopnickiej to dawniej:

- Nowy Rynek (zamaluj I)
- Plac Defilad (zamaluj T)
- Park Miejski (zamaluj Z)

Wybierz poziom trudności:

Używaj własnych znaków i określaj dobrze / źle ▼

Kolor 100% ▼

Daj znaki lub cyfry kolejno , oddzielone jeden. Użyj jednego; aby oddzielić znaki należące do rozwiązania od pozostałych znaków:

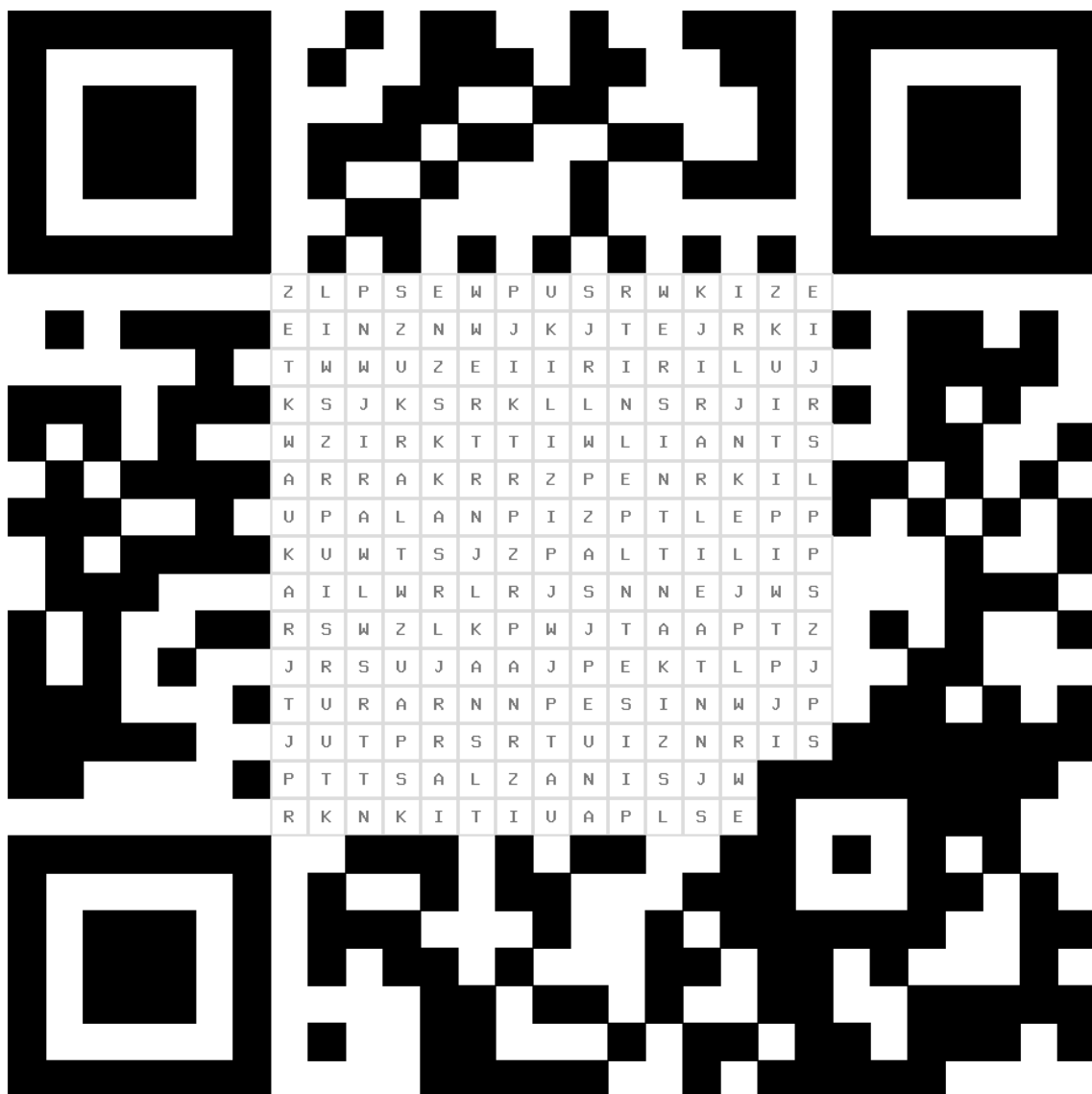
S, U, W, A, L, K, I; R, N, P, E, T, J, Z

Pobierz i wydrukuj kod QR:



↓ Kolorowanki

↓ Karta rozwiązania





Aussumalen sind: A, I, K, L, S, U, W
 NICHT aussumalen sind: E, J, N, P, R, T, Z

Uwaga, nie da się używać polskich znaków, dlatego mamy tu wyraz SUWALKI. Obrazki trzeba drukować dość duże, bo znaki są mało czytelne. Nie trzeba zamalowywać całych pól, wystarczy tylko środek. Tak wygenerowane kody możemy pobrać – osobno kod do kolorowania, osobno arkusz odpowiedzi. Można je zapisać i wydrukować.

Można je też pokolorować na ekranie korzystając z narzędzia Windows 10 wycinek i szkic.



Do swojego kodu możemy stworzyć różne rodzaje zadań. Możemy ułożyć dowolne rodzaje pytań i zadań, i dopasować odpowiedzi do kodu. Przy najłatwiejszym kodzie mamy 3 odpowiedzi prawdziwe do zamalowania i 3 fałszywe, których nie zamalowujemy.

Możemy skorzystać z gotowych quizów albo podpatrzeć pomysły:

– zakodowana Tokarczuk – zadanie z blogu Ali Podstolec

<https://nieprzecietnelekcje.blogspot.com/p/do-pobrania.html>

– pytania do „Pana Tadeusza” z tego samego blogu.

Możemy zakodować zadania ortograficzne:

przykład z blogu do wykorzystania w klasach I–III

<http://tableciaki.blogspot.com/2013/10/kody-qr-polska-ortografia.html>

lub matematyczne

<http://mpasierbek.pl/index.php/2018/10/21/qr-kody-do-kolorowania-na-matematyce/>

Możemy po prostu dać za zadanie wykreślenie tylko określonych liter, cyfr czy liczb.

Życzę powodzenia w wymyślaniu swoich zadań! Pomysłami na lekcje możecie dzielić się z innymi, publikując je na stronie internetowej naszego Centrum.