

**Magda Wysocka**

# **Jak wspierać proces uczenia się dzieci za pomocą technologii informacyjnych?**



## **INFORMATYKA**

**Poradnik dla nauczycieli  
klas I - III**



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita  
Polska**

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny





**Magda Wysocka**

# **Jak wspierać proces uczenia się dzieci za pomocą technologii informacyjnych?**

**Poradnik dla nauczycieli  
klas I - III**

*Autor:*  
Magda Wysocka

*Recenzent:*  
dr Katarzyna Wójcik

*Skład i łamanie:*  
Piotr Gorzelańczyk

*Korekta:*  
Witold Ostrowski

*Wydawca:*  
Fundacja Ekologiczna Wychowanie i Sztuka „Elementarz”



*Elementarz*

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

**ISBN 978-83-86566-73-0**

Katowice 2023

# Spis treści

Wstęp .....	5
Smartfon w pracy nauczyciela edukacji wczesnoszkolnej .....	6
<b>Aplikacje na smartfony, które warto wykorzystać w pracy z dziećmi na pierwszym etapie edukacyjnym .....</b>	<b>8</b>
Kosta Marge Cube .....	8
Kujon Junior .....	8
Tabliczka mnożenia. Matematyka .....	9
Nauka godzin na zegarze .....	9
Asiunia .....	10
<b>Platformy i aplikacje do tworzenia własnych interaktywnych zasobów .....</b>	<b>11</b>
Learning Apps .....	11
Wordwall .....	12
Genially .....	13
Canva .....	15
Quizizz .....	16
Puzzle .....	17
Jigsawplanet .....	18
Kolorki .....	18
<b>Grywalizacja w edukacji .....</b>	<b>20</b>
Wykorzystanie internetowych zasobów w gamifikacji .....	22
Escape room w edukacji .....	26
<b>Metoda WebQuest w nauczaniu początkowym .....</b>	<b>28</b>
Opis metody .....	28
Struktura metody webquest .....	28
Korzyści stosowania metody WebQuest .....	29
Przykładowy webquest do wykorzystanie w klasach 1-3 podczas zajęć z edukacji wczesnoszkolnej. ....	30

<b>E-podręczniki jako doskonałe uzupełnienie procesu dydaktycznego</b> .....	34
Wprowadzenie .....	34
Definicja podręcznika i jego funkcje .....	34
E-podręcznik – podział, cechy .....	35
Wady i zalety wykorzystywania e-podręczników w pracy szkolnej .....	35
Dzwonek.pl - platforma edukacyjna .....	37
<b>Jak wykorzystywać współczesne technologie w codziennej pracy nauczyciela edukacji wczesnoszkolnej? Przykładowe scenariusze zajęć.</b> .....	53
Poznajemy kontynent afrykański – scenariusz zajęć z zakresu edukacji przyrodniczej. ....	53
Załączniki .....	57
Tabliczka mnożenia w zakresie 100. Gry i zabawy matematyczne – scenariusz zajęć z zakresu edukacji matematycznej.....	66
Poznajemy zasady ortograficzne. Pisownia „ch” i „h” – scenariusz zajęć z zakresu edukacji polonistycznej.....	79
Załączniki .....	83
<b>Bibliografia</b> .....	87

## Wstęp

Aktualna sytuacja pandemiczna zmusiła polskie nauczycielki i nauczycieli do wykorzystywania technologii informacyjnej w swojej codziennej pracy. Z perspektywy czasu widzimy, że są grupy nauczycieli, którzy są zachwyceni nowoczesnymi technologiami i chętnie z nich korzystają, a są również tacy, którzy uważają obecną edukację zdalną za totalną klęskę. Niewątpliwie rozwój technologii jest dla nauczycieli dużym wsparciem w procesie edukacyjnym i podnosi jakość nauczania, dlatego współczesny nauczyciel powinien z niej korzystać. Należy jednak pamiętać, że świat technologiczny stale się rozwija i zmienia, co stawia przed nami – nauczycielami – obowiązek ciągłego aktualizowania i zdobywania wiedzy o dostępnych aplikacjach, programach, platformach, a nawet grach. Dla współczesnych dzieci i nastolatków świat wirtualny jest naturalny.

Pierwsza część publikacji jest częścią teoretyczną. Omówione w niej zostały najpopularniejsze i najbardziej przydatne w pracy nauczyciela edukacji wczesnoszkolnej aplikacje na smartfony, platformy do tworzenia własnych zasobów dydaktycznych, gier i aplikacji dla dzieci wraz z omówieniem. Przedstawione zostały korzyści, jakie niesie używanie tabletów i smartfonów na lekcjach.

Następnie zostało wyjaśnione pojęcie grywalizacji (gamifikacji) oraz zawarto podpowiedzi, jak wykorzystywać ją w pracy z dziećmi w młodszym wieku szkolnym oraz gdzie szukać inspiracji. Ostatnim wątkiem poruszonym w pracy jest metoda webquest wraz z propozycją zastosowania metody podczas zajęć z dziećmi w wieku 8-10 lat.

Drugą część stanowią przykładowe scenariusze zajęć, po jednym na każdy obszar edukacji: przyrodniczy, matematyczny i językowy. Scenariusze pokazują, jak możemy wykorzystać aplikacje na smartfony, platformy internetowe w codziennych lekcjach z uczniami.

## Smartfon w pracy nauczyciela edukacji wczesnoszkolnej

Żyjąc w czasach nowoczesnych technologii nikogo nie dziwi widok dziecka z telefonem czy tabletem. Nawet dziecko w wieku niemowlęcym ma styczność z tego typu urządzeniami. Rodzic decyduje się na zakup telefonu zazwyczaj w pierwszych latach nauki dziecka w szkole podstawowej. Ma on służyć głównie szybkiej komunikacji, przekazywaniu informacji.

W szkołach uczniowie zazwyczaj nie mogą korzystać z telefonów komórkowych ani podczas przerw, ani podczas lekcji. Polska szkoła nie jest w pełni gotowa na tego typu działania oraz wykorzystywanie technologii BYOD (z ang. Bring Your Own Device „Przynieś swoje urządzenie”).

Uczący muszą być bardziej świadomi faktu, iż uczniowie, którzy nie będą w odpowiednim stopniu poruszać się w środowisku cyfrowym, nie będą w pełni przygotowani na uczestnictwo w życiu kulturalnym, społecznym i gospodarczym.

Tomasz Tokarz – doktor nauk humanistycznych, wykładowca uniwersytecki, mówi o głównych 10 powodach, dla których warto wykorzystywać smartfony podczas lekcji:

- 1) Mobilność – możemy z nich korzystać prawie wszędzie, w domu, w szkole, poza szkołą, a nawet w lesie czy parku. Daje to ogromne możliwości przy organizowaniu lekcji w terenie czy podczas wycieczek.
- 2) Praktyczność – daje nam dostęp do tysiąca bezpłatnych, przydatnych aplikacji, które możemy wykorzystywać m.in. do tworzenia multimedialnych materiałów dydaktycznych, edukacyjnych.
- 3) Wielofunkcyjność – smartfony są urządzeniami wielofunkcyjnymi, można za ich pomocą zrobić zdjęcie, nagrać film, robić notatki pisemne i głosowe, skanować. Może zastąpić nam wiele urządzeń.
- 4) Kontaktowość – umożliwia szybkie i łatwe przesyłanie informacji do całej grupy.
- 5) Tania – jego utrzymanie nie jest drogie. Wykorzystuje mało energii elektrycznej w porównaniu do laptopa lub komputera stacjonarnego.
- 6) Interaktywność – pozwala uczniowi stać się twórcą. Może za jego pomocą oddziaływać na otoczenie.
- 7) Szybkość – uruchamia się szybko i łatwo.
- 8) Wygoda – można na nim pracować w wielu pozycjach. Pozwala to nauczycielowi odejść od formy pracy w krzesłkach.
- 9) Poręczność – jest mały, lekki, można go obsługiwać jedną dłonią. Cechuje go duża ergonomia.



10) Adaptowalność – można go spersonalizować, zmieniać czy dostosowywać zgodnie z potrzebami użytkownika<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> <https://www.edunews.pl/badania-i-debaty/opinie/4222-smartfon-w-edukacji-10-powodow-dlaczego-warto-uzyc-go-w-szkolach> data dostępu: 16.02.2022 r.

## Aplikacje na smartfony, które warto wykorzystać w pracy z dziećmi na pierwszym etapie edukacyjnym

Zgodnie z powyższymi zasadami, nie ulega wątpliwości, że smartfon jako narzędzie edukacyjne daje nam ogromne możliwości. Poniżej opiszę kilka ciekawych aplikacji, które można wykorzystać podczas lekcji na pierwszym etapie edukacyjnym przy wykorzystaniu smartfona lub tabletu.

### Kosta Marge Cube

Kostka to sześciian z nadrukiem. Można ją kupić lub korzystać z wydrukowanej, która jest dostępna bezpłatnie na stronie internetowej producenta. Wystarczy wpisać w wyszukiwarce hasło: „marge paper cube”. Wzory na kostce nie są przypadkowe. Każdy bok posiada pewien charakterystyczny motyw, dzięki któremu aplikacja w smartfonie może wychwycić pochylenie, obrót, zmianę kierunku kostki.

Kostka w połączeniu ze smartfonem z oprogramowaniem Android lub iOS potrafi stworzyć rozszerzoną rzeczywistość. Narzędzie w swojej obsłudze jest proste. W głównym menu mamy do wyboru dwie opcje:

- Obiekty
- Kolekcje

Obiektów, które możemy obejrzeć, jest bardzo dużo. Narzędzie możemy wykorzystywać przy okazji przeróżnych tematów, np. budowa wnętrza ziemi, układ słoneczny, części ciała człowieka.

### Kujon Junior

Kujon Junior to gra dedykowana uczniom od 8 roku życia. Możemy wykorzystać ją jako uzupełnienie wiedzy z zakresu języka polskiego w obszarach takich jak: części mowy (rzeczowniki, przymiotniki, czasowniki) oraz słowotwórstwa (antonimy, synonimy). Natomiast z obszaru matematycznego wachlarz jest bogaty. Aplikacja zawiera zadania z działań:

- Działania pisemne – dodawanie, odejmowanie, mnożenie oraz dzielenie.
- Jednostki miary długości, masy a także walut.
- Ułamki zwykłe – porównywanie, skracanie i rozszerzanie, liczba mieszana, ułamek niewłaściwy, dodawanie i odejmowanie.
- Ułamki dziesiętne – porównywanie i ustawianie w kolejności. Działania – dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie.
- Najmniejsza wspólna wielokrotność (NWW) oraz największy wspólny dzielnik (NWD).

Każda z gier ma dwa poziomy trudności. Będzie doskonałym narzędziem dla uczniów podczas przygotowywania się do kartkówki, sprawdzianów. Co istotne, nie wymaga dostępu do internetu. Aplikację można pobrać z Google Play i zainstalować na tablecie lub telefonie z systemem Android lub iOS.

## **Tabliczka mnożenia. Matematyka**

Aplikacja wykorzystywana do nauki tabliczki mnożenia. Mogą z niej korzystać dzieci młodsze, w wieku szkolnym a nawet dorośli, ponieważ ma trzy poziomy trudności. Pozwala sprawdzić rodzicowi i nauczycielom, na jakim poziomie opanowania tabliczki mnożenia jest dziecko. Gra jest łatwa, intuicyjna. Aplikacja ma także tryb konkursowy, w którym dwóch graczy może ze sobą rywalizować zbierając punkty za prawidłowe odpowiedzi. Zdrowa rywalizacja niewątpliwie mobilizuje dziecko do poszerzenia swojej wiedzy i umiejętności. Aplikację można pobrać z Google Play i zainstalować na tablecie lub telefonie z systemem Android lub iOS.

## **Nauka godzin na zegarze**

Każdy nauczyciel edukacji początkowej wie, że dzieci mają duże problemy z opanowaniem umiejętności odczytywania godzin. Aplikacja łączy naukę z zabawą. Dziecko uczy się, realizując kolejne poziomy. Gra podzielona jest na 7 lekcji, a każda lekcja składa się z części szkoleniowej oraz gier.

Lekcja 1. Całe godziny. Dziecko dowiaduje się do czego służy zegar, jak jest zbudowany oraz uczy się odczytywać pełne godziny na zegarze analogowym.

Lekcja 2. Doba ma 24 godziny. Dziecko dowiaduje się, że w ciągu doby wskazówka godzinowa zrobi dwa pełne obroty na tarczy zegara, a podczas poruszania się wskazówek następuje zmiana dzień/noc.

Lekcja 3. Pół godziny. Poznanie pojęcia, nauka zaznaczania na tarczy zegara upływu pół godziny.

Lekcja 4. Kwadrans. Wyjaśnienie pojęcia kwadrans.

Lekcja 5. Minuty. Dziecko poznaje pojęcie minuta, uczy się odczytywać minuty na zegarze analogowym. Poznaje nazwę sekundy.

Lekcja 6. Inne metody odczytywania godzin. Nauka formy mówionej czasu, np. „za 20 czwarta”.

Każda z lekcji uzupełniona jest o kilka gier, które pozwalają przećwiczyć zdobytą wiedzę i umiejętności. Aplikację można pobrać z Google Play i zainstalować na tablecie lub telefonie z systemem Android lub iOS. Do działania aplikacji niezbędne jest połączenie z internetem.

## Asiunia

Nowoczesna i interaktywna wersja lektury autorstwa Joanny Papuzińskiej, która została wydana przez Muzeum Powstania Warszawskiego. Książka dotyka trudnego tematu, jakim jest wojna. Treści są dostosowane do małych odbiorców. Bohaterką książki jest pięcioletnia dziewczynka, która musi się zmierzyć z trudami wojny. Podczas korzystania z aplikacji mamy możliwość nie tylko poznania treści książki, ale klikając w różne interaktywne odnośniki, przenosimy się do gier (typu puzzle), animacji. Multimedialna książka to dobry sposób na urozmaicenie, unowocześnienie lekcji dotyczących omawiania lektur.

# Platformy i aplikacje do tworzenia własnych interaktywnych zasobów

## Learning Apps



Logo aplikacji Learning Apps.

Adres strony internetowej: [www.learningapps.org](http://www.learningapps.org)

Learning Apps to bardzo łatwe narzędzie, chętnie wykorzystywane przez nauczycieli. Jest w pełni darmowe. Aplikacja jest w języku polskim. Tworzenie zasobów może się odbywać bez konieczności zakładania konta.

Platforma umożliwia konstruowanie zadań interaktywnych różnego rodzaju. Możemy przygotować dla uczniów zadania:

- łączenie elementów w pary,
- grupowanie,
- przyporządkowywanie na osi liczbowej,
- układanie w odpowiedniej kolejności,
- zadania z krótką pisemną odpowiedzią,
- zadania z lukami,
- wyszukiwanie i wskazywanie na mapie,
- testy jednokrotnego wyboru,
- zadanie z luką,
- gra „wisielec”,
- gra „memory”.



Rys. Widok strony głównej aplikacji Learning Apps z dnia 23.02.2022 r.

## Wordwall



Logo platformy do tworzenia własnych zasobów edukacyjnych Wordwall.

Adres strony internetowej: [www.wordwall.net](http://www.wordwall.net)

Portal Wordwall pozwala na tworzenie zarówno ćwiczeń interaktywnych, jak i do wydruku. Materiały mogą być odtwarzane na dowolnym urządzeniu, konieczny jest jednak dostęp do internetu. Platforma pozwala na udostępnianie zadań dla każdej z klas oddzielnie. Dla nauczyciela generowany jest końcowy raport, gdzie może zobaczyć, jak odpowiadał każdy z uczniów, które pytania okazały się najtrudniejsze oraz jaka jest średnia z całego testu. Ćwiczenia tworzone są za pomocą szablonów. Do każdego ćwiczenia możemy dopasować motyw, czcionkę, dźwięk, grafiki.



Rys. Szablony zadań w Wordwall <https://wordwall.net/pl>, dostęp z dnia 23.03.2022 r.

Bezpłatne korzystanie z platformy pozwala na utworzenie 5 materiałów dydaktycznych z 18 kategorii, nie ma jednak możliwości ich wydrukowania. Istnieje płatna wersja Standard, która umożliwia nieograniczone tworzenie zadań w 18 kategoriach oraz wydruki w 16 kategoriach. Wersja Pro umożliwia tworzenie nieograniczonej liczby ćwiczeń w 33 kategoriach, wydruki w 16 kategoriach.

## Genially



Logo aplikacji genially.

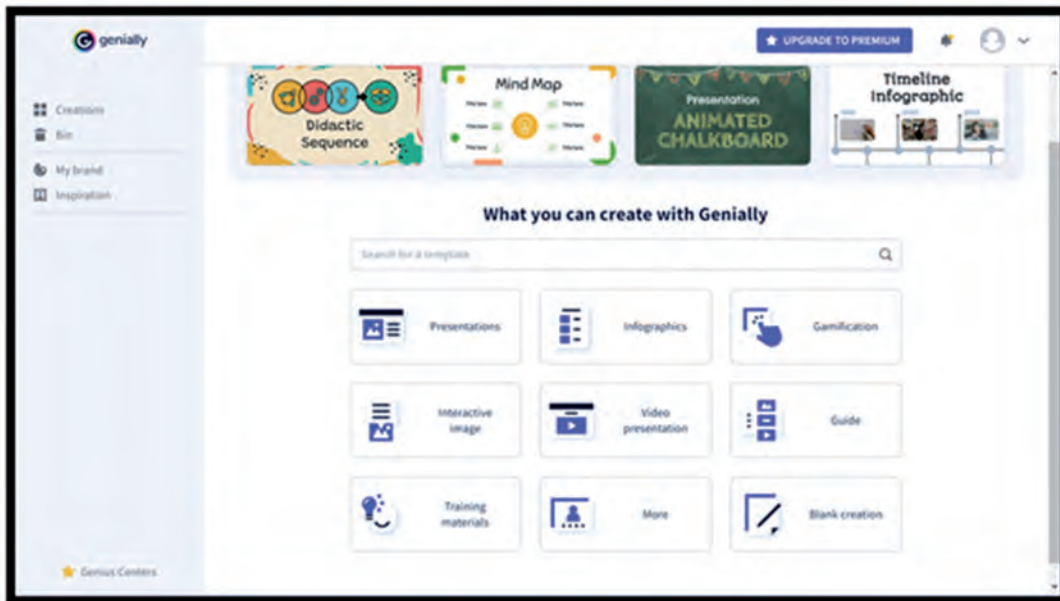
Adres strony internetowej: [www.genial.ly](http://www.genial.ly)

Platforma pozwalająca projektować interaktywne treści, atrakcyjne wizualnie. Aplikacja genially dostępna jest jedynie przez stronę internetową. Aby móc korzystać z genially, konieczne jest utworzenie konta i zalogowanie się. Spośród dużych możliwości platformy w codziennej pracy w przygotowywaniu lekcji dla uczniów możemy korzystać m.in. z:

- szablonów prezentacji,
- learning experience – szablonów, dzięki którym możemy zaprojektować proste quizy i testy,
- gamification – w tym panelu przygotowujemy prostą, angażującą uczestników grę,
- interaktywnych obrazów,

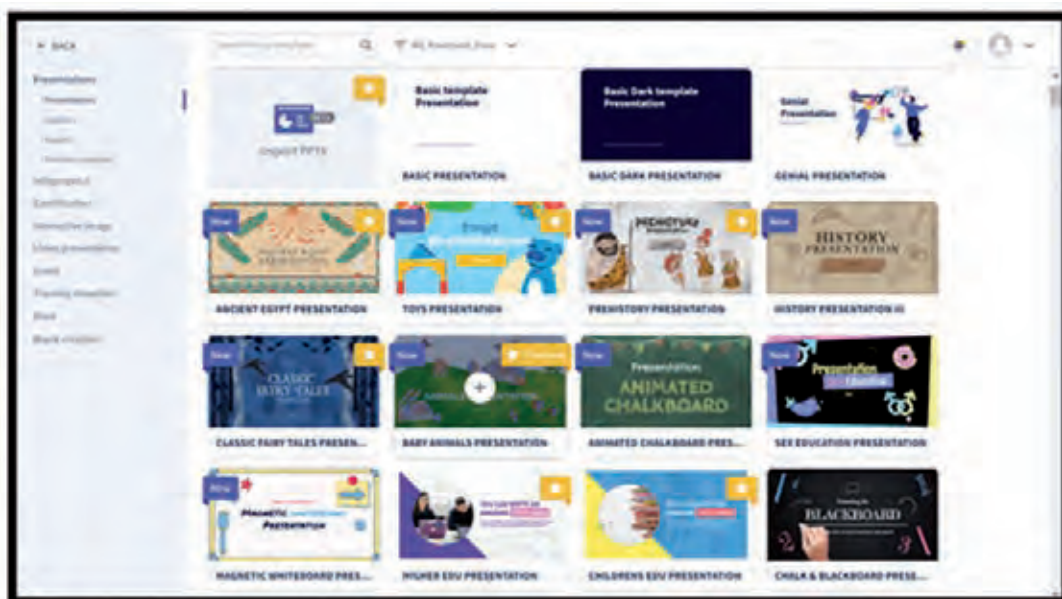
- przewodników i instrukcji,
- prezentacji video,
- pustych szablonów,
- wiele innych.

Do tworzonych materiałów można dodawać filmy z youtube, własne nagrania, zdjęcia z darmowej bazy zdjęć, które udostępnia platforma. Niestety aplikacja nie jest w polskiej wersji językowej.



Rys. Genial.ly Strona główna widoczna po zalogowaniu w genial.ly, dostęp z dnia 23.02.2022 r.

Po wyborze ikony „Presentations” zauważamy wiele gotowych szablonów, z których możemy korzystać. Szablony oznaczone gwiazdką oznaczają dostęp dla osób z kontem Premium.



Rys. Wybór szablonów prezentacji w aplikacji genially, <https://app.genial.ly/templates/presentation>, dostęp z dnia 23.02.2022 r.



## Canva

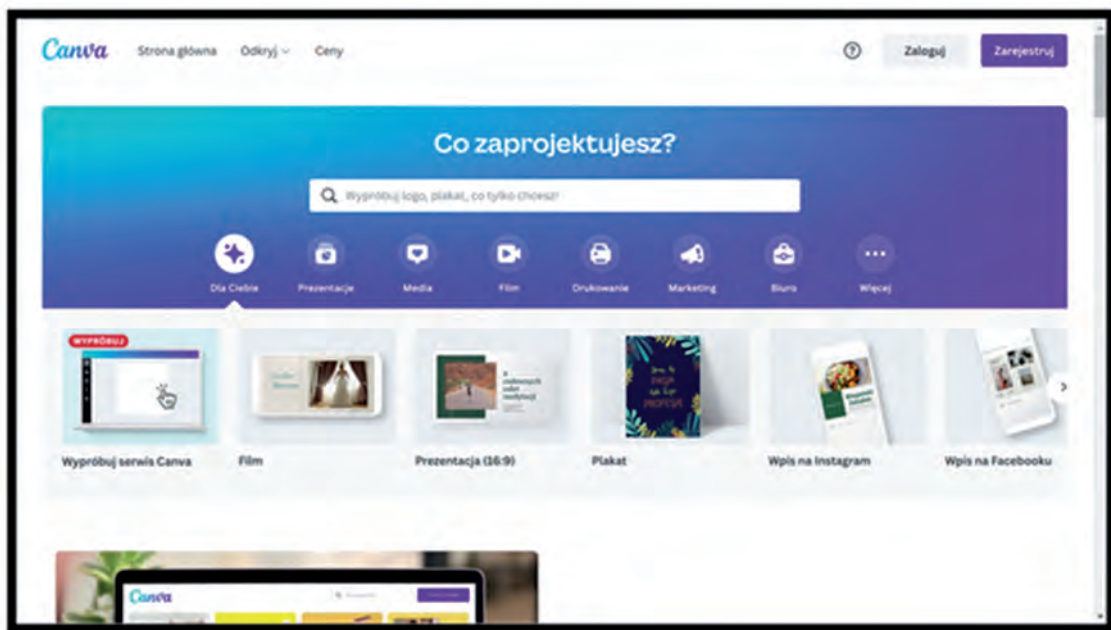


Logo platformy do tworzenia internetowych zasobów.

Adres strony internetowej: <https://www.canva.com>

Canva to program do tworzenia grafiki. W programie możemy tworzyć zaproszenia, wizytówki, plakaty, ulotki, kartki pocztowe, prezentacje, kolaże zdjęć, infografiki, dyplomy, plany lekcji, ankiety czy nawet zakładki do książek. Do projektowania prac możemy wykorzystywać gotowe szablony. Program działa na zasadzie „kliknij i upuść”.

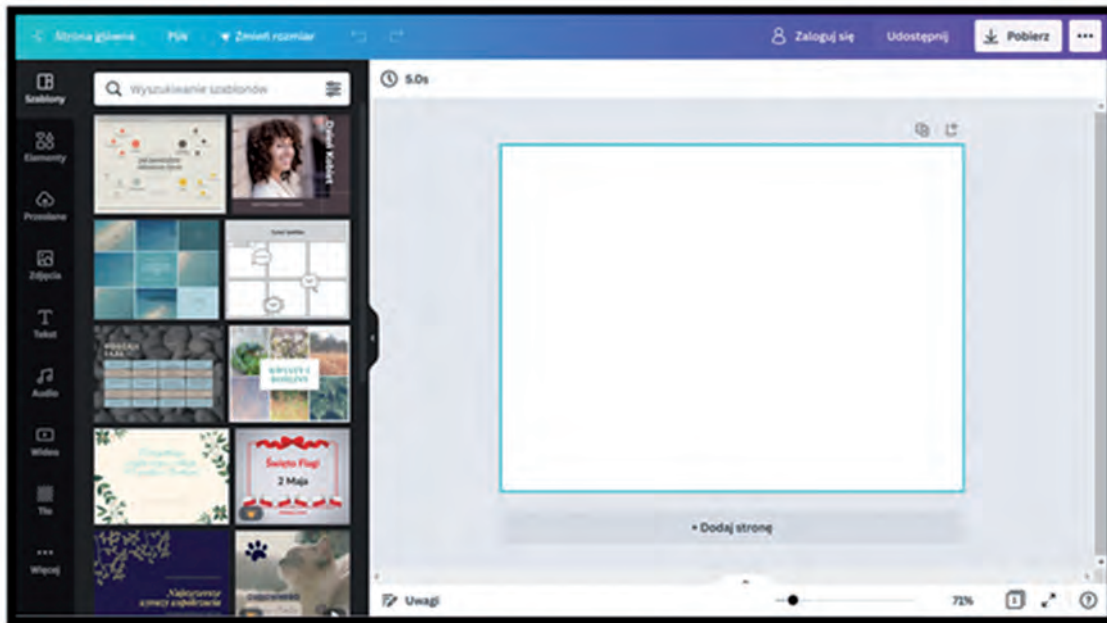
Aby korzystać z programu, należy założyć konto. Aplikacja jest w polskiej wersji językowej.



Rys. Strona główna programu Canva, dostęp z dnia 23.02.2022 r.

Gdy klikniemy w wybrany szablon, ukáže nam się menu narzędziowe, w którym możemy:

- wyszukać darmowe zdjęcia,
- wybrać tło,
- wstawić napisy,
- dodać własne zdjęcia.



Rys. Menu wyboru narzędzi przy projektowaniu w Canvie, data dostępu z dnia 22.03.2022 r.

Skończoną pracę możemy:

- przesłać mailem,
- zapisać jako obraz,
- zapisać jako plik pdf,
- udostępnić na Facebooku, Twitterze.

## Quizizz



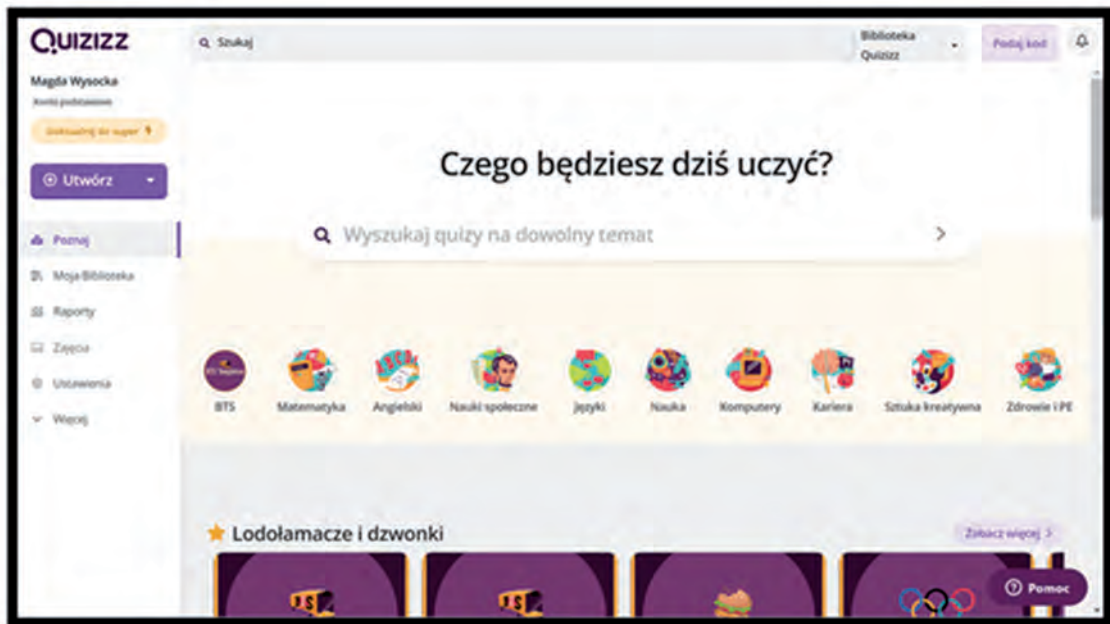
Logo aplikacji quizizz.

Adres strony internetowej: [www.quizizz.com](http://www.quizizz.com)

Quizizz jest platformą do tworzenia własnych quizów oraz korzystania z tych istniejących. Udostępniamy go uczniom za pomocą linku. Strona jest przetłumaczona na język polski. Choć nie jest to idealne tłumaczenie, nauczycielom na pewno pomoże w pracy z aplikacją. Uczniowie mogą mieć dostęp do przesłanych materiałów na każdym urządzeniu mobilnym z dostępem do internetu. Narzędzie pozwala nam dostosować quiz do potrzeb uczniów, uatrakcyjnia lekcję, daje możliwość losowej kolejności pytań dla każdego ucznia, czas na odpowiedź do każdego pytania możemy ustawić indywidualnie, uczestnik gry widzi swoje błędne bądź poprawne odpowiedzi<sup>2</sup>.

Do korzystania z platformy niezbędne jest założenie konta. Quizy możemy wykorzystywać jako narzędzie do wprowadzania nowego tematu, sprawdzenia poziomu opanowania wiedzy lub jako powtórki wiadomości. Obsługa jest łatwa i intuicyjna nawet dla dzieci w edukacji wczesnoszkolnej.

<sup>2</sup> Quizizz – narzędziownik EG (glob.org.pl), data dostępu 24.02.2022 r.



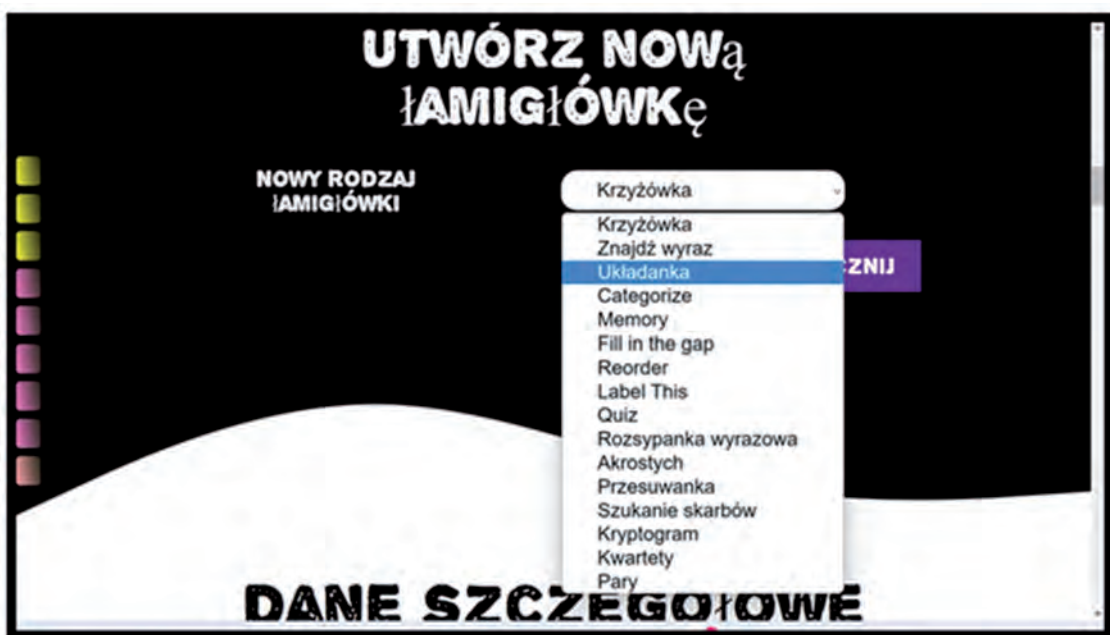
Rys. Strona główna po zalogowaniu do aplikacji quizizz, dostęp z dnia 24.02.2022 r.

## Puzzlel



Adres strony internetowej <https://puzzlel.org>

Narzędzie, które pozwala nam na tworzenie różnych łamigłówek, krzyżówek, wykreślanek, puzzli, „memory” i wiele innych.



Rys. Kategorie łamigłówek w aplikacji puzzlel.org, dostęp z dnia 24.02.2022 r.

Aplikacja nie jest w polskiej wersji językowej, możemy jednak skorzystać z tłumaczenia oferowanego przez przeglądarkę. Korzystanie z platformy wymaga założenia konta i zalogowanie się do niego. Stworzone materiały możemy udostępniać na stronie internetowej i w projektach tworzonych w genially.

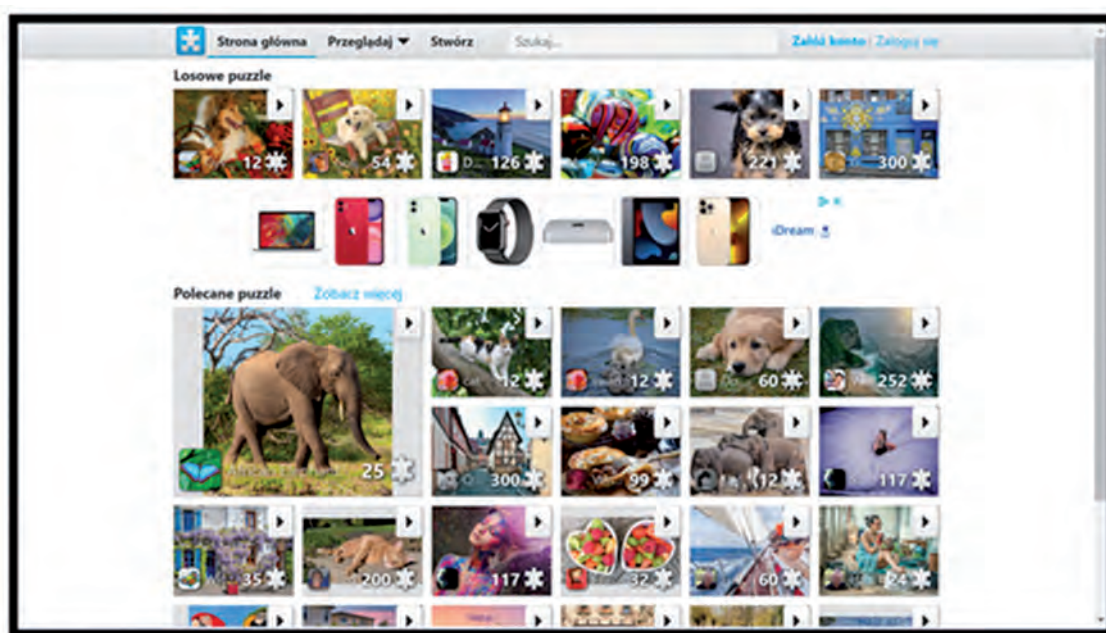
## Jigsawplanet



Logo aplikacji jigsawplanet

Adres strony internetowej: <https://www.jigsawplanet.com/>

Jigsaw Planet jest stroną do tworzenia interaktywnych puzzli. Obsługa aplikacji jest bardzo łatwa. Wystarczy przesłać zdjęcie, które chcemy przerobić na puzzle, wybrać liczbę elementów i kształt puzzla. Gotowe prace możemy kolekcjonować na własnym koncie po wcześniejszym zarejestrowaniu i zalogowaniu. Prace możemy udostępniać uczniom za pomocą adresu internetowego.



Rys. Strona główna platformy Jigsaw Planet, dostęp z dnia 23.02.2022 r.

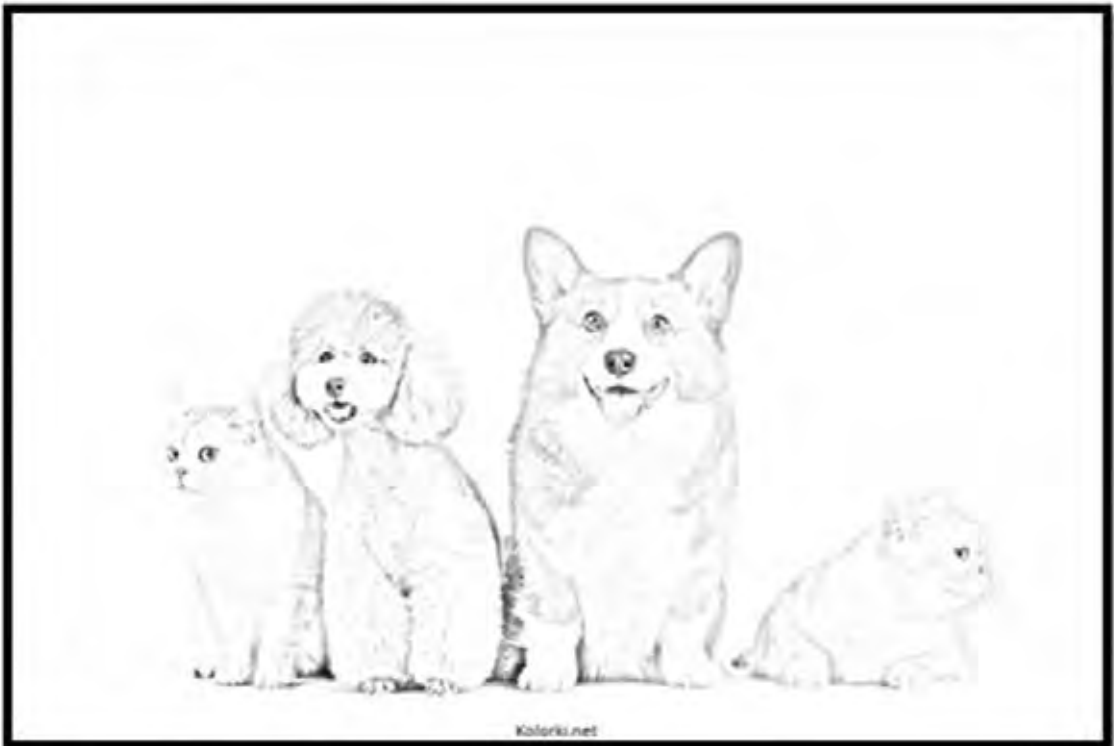
## Kolorki

Adres strony internetowej: [www.kolorki.net](http://www.kolorki.net)

Jest to bardzo łatwa, darmowa aplikacja pozwalająca na przerabianie zdjęć na kolorowanki. Maksymalny rozmiar zdjęcia do 5MB. Najlepsze efekty uzyskuje się, jeśli zdjęcie ma wyraźne krawędzie i jednolite tło. Kolorowankę można wydrukować, klikając w przycisk „Drukuj” pod obrazkiem.



Rys. <https://pixabay.com/pl/photos/zwierz%c4%99ta-domowe-uroczy-kot-pies-3715733/> dostęp z dnia 23.02.2022 r.



Rys. Zdjęcie wygenerowanej kolorowanki za pomocą aplikacji kolorki.net.

## Grywalizacja w edukacji

Grywalizacja (inaczej zwana gamifikacją) wykorzystuje mechanizmy znane z gier fabularnych i komputerowych do zmiany zachowań ludzi. Różne aktywności, które same w sobie nie są grami, mogą się nimi stać, jeśli dodamy do nich pewne elementy. Poprzez ten zabieg, uczniowie wykonując zwykłe czynności, będą się czuć, jakby grali w jakąś grę. Dzieje się tak, ponieważ realizując zadania, zdobywają punkty, odznaczenia, a finalnie może na nich czekać nagroda. Korzyści wynikających z zastosowania tej metody w pracy z uczniem jest wiele. Uczeń m.in.:

- samodzielnie podejmuje wyzwania,
- ukrycie rywalizuje z rówieśnikami,
- uczy się nowych rzeczy bez większego wysiłku,
- rozwija logiczne myślenie,
- kształtuje postawę odpowiedzialności za podejmowane decyzje oraz uczy się znosić porażki,
- doskonali umiejętność planowania, łączenia faktów i wyciągania wniosków,
- uświadamia sobie i docenia swoje mocne strony,
- nabywa pewności siebie,
- rozwija umiejętność współpracy w grupie.



Powyższy schemat obrazuje jak wygląda system motywacyjny przy stosowaniu grywalizacji w edukacji.

Chcąc przygotować lekcję opartą na gamifikacji powinniśmy pamiętać o kilku ważnych jej cechach:

- a. Długoterminowość i regularność – jeśli chcemy, aby nasi uczniowie osiągnęli długoterminowe cele powinniśmy wykorzystywać ją przez dłuższy czas. Grywalizacja powinna być oparta na dobrej fabule, bazować na zainteresowaniach uczniów. Zadania powinny być krótkie, ale pojawiać się regularnie podczas lekcji.
- b. Zadania merytoryczne – w edukacji wczesnoszkolnej zadania opierają się na umiejętnościach oraz łączeniu wiedzy z kilku dziedzin jednocześnie. Bez problemu włączymy w proces rozwijanie kluczowej wiedzy i umiejętności zawartych w programie nauczania dla pierwszego etapu edukacji.
- c. Zadania podstawowe i dodatkowe – w pierwszej kolejności wszyscy uczniowie mają wykonać zadania podstawowe. Tym, którzy szybko je wykonają możemy zaproponować dodatkowe formy aktywności. Mogą one bazować na zagadnieniach z podręcznika lub z innych zasobów nauczyciela, pobudzać kreatywność i wyobraźnię. Za zadania dodatkowe możemy przydzielić dodatkowe punkty. Pamiętajmy, że dla każdej klasy ta sama gra może okazać się mało interesująca. Ważne jest konstruowanie zadań w oparciu o znajomość zainteresowań klasy.
- d. Zadania tajemnicze – gdy wprowadzimy w proces odrobinę tajemnicy, gra niewątpliwie zyska na atrakcyjności. Elementy zaskoczenia ożywiają atmosferę wśród graczy.
- e. Finał gry – powinien być wcześniej znany, tak aby uczniowie wiedzieli, czego mogą się mniej więcej spodziewać. Motywacja naszych uczniów będzie spadać, jeżeli wcześniej nie określimy końca gry.
- f. Ranga i odznaki – mogą to być naklejki, pieczętki, znaczki. Ważne, abyśmy wcześniej przemyśleli co uczniowie dostaną po zebraniu tych odznak, czy będzie to rzecz materialna czy niematerialna. Powinno to być coś, co usatysfakcjonuje naszych uczniów.
- g. Punkty za zadania – uczniowie zbierają punkty za każde zadanie. Liczbę punktów oraz to, za co je przyznajemy, powinniśmy określić wcześniej.
- h. Warunki do wygrania gry – przed rozpoczęciem rozgrywki każdy z uczniów powinien poznać zasady gry, warunki oraz sposób, w jaki można ukończyć i wygrać grę. Uczniowie powinni wiedzieć, że każdy z nich może wygrać. Nie stosujemy zasady: Kto pierwszy – ten lepszy.
- i. Fabuła gry – jak już wspomniano wcześniej motyw gry powinien być ściśle związany w zainteresowaniami uczniów. Dzieci powinny mieć przyjemność w odgadywaniu, rozwiązywaniu kolejnych zadań, poziomów.
- j. Postęp gracza w grze – kolejne kroki zdobywane przez dzieci powinny być w konkretny sposób mierzone. Możemy zastosować odznaczenia na tablicy, paszporty, w których zbierają pieczętki, naklejki, itp.
- k. Motywacja – zaplanowanie odpowiednich technik i metod oraz nasze pozytywne podejście do gry pomoże uczniom utrzymać pozytywny poziom motywacji przez całą grę.

- I. Emocje – zadbajmy o to, aby nasi uczniowie odczuwali radość, zaskoczenie, śmiali się podczas grania. Pozytywne emocje powodują lepsze efekty w nauczaniu<sup>3</sup>.



Powyższy schemat obrazuje, jakie działania należy podjąć krok po kroku, aby zaplanować naukę z wykorzystaniem grywalizacji.

## Wykorzystanie internetowych zasobów w gamifikacji

Jedną z cech gamifikacji jest wykorzystywanie gotowych już gier, zwłaszcza internetowych, podczas procesu uczenia się. Oto kilka propozycji do wykorzystania w pracy z dziećmi zarówno w domu, jak i w szkole:







- [miastodzieci.pl](https://miastodzieci.pl) – Duży wybór quizów pogrupowanych tematycznie dla każdej grupy wiekowej.

<sup>3</sup> <https://www.zycieszkoly.com.pl/arttykul/grywalizacja-w-edukacji-czym-jest>, data dostępu: 21.02.2022 godz. 11:30.





Rys. Czasdzieci.pl Kategorie quizów dla dzieci. Dostęp z dnia: 21.02.2022 r.

		
<p><b>Lektury szkolne, literatura</b></p> <p><b>Zaczarowana zagroda – quiz</b></p> <p>Test wiedzy na temat lektury "Zaczarowana zagroda". Jak dobrze pamiętasz treść książki "Zaczarowana zagroda"? Rozwiąż quiz z lektury i sprawdź! ➔ [.]</p>	<p><b>Lektury szkolne, literatura</b></p> <p><b>Sposób na Elfa – quiz</b></p> <p>Test wiedzy na temat lektury "Sposób na Elfa". Jak dobrze pamiętasz treść książki "Sposób na Elfa"? Rozwiąż quiz z lektury i sprawdź! ➔ [.]</p>	<p><b>Lektury szkolne, literatura</b></p> <p><b>Rany Julek. O tym, jak Julian Tuwim został poetą – quiz</b></p> <p>Test wiedzy na temat książki "Rany Julek. O tym, jak Julian Tuwim został poetą". Jak dobrze pamiętasz treść książki "Rany Julek. O tym, jak Julian Tuwim został poetą"? Rozwiąż quiz z lektury i sprawdź! ➔ [.]</p>
		
<p><b>Lektury szkolne, literatura</b></p> <p><b>Niesamowite przygody dziesięciu skarpetek (czterech prawych i sześciu lewych) – quiz</b></p> <p>Test wiedzy na temat książki "Niesamowite przygody dziesięciu skarpetek (czterech prawych i sześciu lewych)". Rozwiąż quiz z lektury i sprawdź! ➔ [.]</p>	<p><b>Lektury szkolne, literatura</b></p> <p><b>Kapelusz Pani Wrony – quiz</b></p> <p>Test wiedzy na temat opowiadania "Kapelusz Pani Wrony". Jak dobrze pamiętasz treść "Kapelusza Pani Wrony"? Rozwiąż quiz z lektury i sprawdź! ➔ [.]</p>	<p><b>Lektury szkolne, literatura</b></p> <p><b>Dziewczynka z parku – quiz</b></p> <p>Test wiedzy na temat powieści "Dziewczynka z parku". Jak dobrze pamiętasz treść książki "Dziewczynka z parku"? Rozwiąż quiz z lektury i sprawdź! ➔ [.]</p>

Rys. Wybrane quizy w kategorii „Lektury szkolne, literatura”, miastodzeci.pl, dostęp z dnia: 21.02.2022 r.

- [szaloniczby.pl](http://szaloniczby.pl), quizy dla każdego etapu edukacyjnego.



Rys. Strona główna szaloniczby.pl, widok z dnia: 21.02.2022 r.

- [plytkawyobraznia.pl](http://plytkawyobraznia.pl) – strona, na której udostępniono test wiedzy na temat bezpieczeństwa dzieci i dorosłych podczas przebywania nad wodą. Warto wykorzystać quiz podczas tematów związanych z bezpiecznymi wakacjami czy zachowaniu się na pływalniach.



Rys. Wybór kategorii quizu dla odpowiedniej grupy wiekowej, plytkawyobraznia.pl, dostęp z dnia 21.02.2022 r.



Rys. Wybór kategorii quizu dla odpowiedniej grupy wiekowej, [plytkawyobraznia.pl](http://plytkawyobraznia.pl), dostęp z dnia 21.02.2022 r.

## Escape room w edukacji

Escape roomy (tzw. pokoje zagadek) to narzędzie nowoczesnej edukacji, które doskonale łączą naukę z zabawą, dlatego tak wyraźnie wchodzą w tematykę grywalizacji. Pokoje tego typu mają bardzo ściśle określony scenariusz i fabułę, której przejście polega na rozwiązywaniu różnych zadań, łamigłówek, zagadek, a nawet wyzwań manualnych. Escape roomy mogą bazować na każdej dziedzinie wiedzy. Najpopularniejsze są pokoje zagadek historyczne czy oparte na lekturze. Jednak tematy mogą bazować również na matematyce, fizyce czy geografii. Istnieją dwie opcje zastosowania tego narzędzia: stacjonarna (tradycyjna, przypominająca grę miejską) lub w wersji online. Można je z łatwością udostępnić swoim uczniom choćby w okresie kwarantanny. Uczniowie, rozwiązując kolejne zadania, nie tracą motywacji, są zainteresowani tematem i chętnie dzielą się postępami z rówieśnikami.

Zgodnie z wynikami badań American Management Association granie w escape roomy rozwija najważniejsze umiejętności XXI wieku. Należą do nich:

- komunikacja,
- współpraca,
- krytyczne myślenie,
- kreatywność<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Gamma | [Escape room \(projektgamma.pl\)](http://Escape room (projektgamma.pl)), data dostępu: 23.02.2022 r. godz. 10:30.

Korzyści, jakie stwarza stosowanie metody pokoju zagadek to:

- znaczna poprawa komunikacji oraz integracji w zespole klasowym;
- lepsza skuteczność działania w grupie;
- nauka podczas zabawy;
- przełamanie pierwszych lodów w nowych grupach;
- praca z dziećmi w sytuacjach stresowych, współpraca pod presją czasu;
- widoczny podział ról i zadań w zespole;
- wyłonienie potencjalnych liderów w klasie<sup>5</sup>.

W zasobach internetu możemy znaleźć mnóstwo gotowych scenariuszy zarówno na escape room w wersji tradycyjnej, jak i online. Nic nie stoi też na przeszkodzie, aby samemu stworzyć pokój zagadek. Do tworzenia escape roomów w internecie nadaje się wiele programów m.in. [Google Docs](#) czy [Genial.ly](#).

Natomiast jeżeli chcemy wykorzystać gotowe scenariusze wykorzystujące gry w edukacji, poniżej podaję kilka źródeł, gdzie można poszukać inspiracji.

- <http://fajnalekcja.pl/lekcja-z-kodami-qr/>
- <http://inspirowniaedukacyjna.blogspot.com/2018/07/pomysy-na-wykorzystanie-matematyki-na.html>
- <http://zakreonybelfer.blogspot.com/search/label/grajmy>
- Grupa na facebooku ESCAPE ROOM w edukacji  
<https://pl-pl.facebook.com/groups/797701987331000/about/>
- <https://www.grywedukacji.pl/category/edu-escape-room-scenariusze/>
- <https://escaperoomwedukacji.pl/>

---

<sup>5</sup> Gamma | [Escape room \(projektgamma.pl\)](#) data dostępu: 23.02.2022 r. godz. 10:45.

# Metoda WebQuest w nauczaniu początkowym

## Opis metody

Pojęcie **WebQuest** powstało z angielskiego słowa „web”, oznaczającego sieć oraz skrótu „quest”, pochodzącego od wyrazu „questionnaire”, czyli kwestionariusz. Termin ten określa aktywizującą metodę nauczania, która została opracowana w 1995 roku przez wykładowców z uniwersytetu w San Diego B. Dodge’a i T. Marcha.

Podstawy metody opierają się na teoriach nauczania tj. konstruktywizm i konektywizm. Konstruktywizm głosi, iż wiedzy nie da się przekazać. Tworzy się ona za pomocą połączeń mózgowych, które powstają przez docierające do mózgu informacje. A najefektywniejszą metodą zdobywania wiedzy jest nauczanie problemowe, samodzielnie analizowanie i eksperymentowanie. Natomiast konektywizm mówi, iż wiedza może być zlokalizowana poza nami, np. w podręcznikach, sieci internetowej, różnych bazach danych. Proces uczenia się uruchamiany jest poprzez łączenie się z określonym źródłem wiedzy.

WebQuest to odmiana metody projektowej, która wykorzystuje wiedzę zdobytą z internetu do rozwiązywania problemów przez uczniów. Chcąc wykonać zadanie, uczniowie muszą samodzielnie sklasyfikować, ocenić, uporządkować, przetworzyć i przekształcić wiedzę uzyskaną z internetu. W swoich działaniach wykorzystują najnowsze narzędzia i technologie informatyczne zgodnie z przedstawioną przez nauczyciela procedurą oraz w oparciu o podane źródła. Końcowy etap projektu to publiczne przedstawienie efektów swojej pracy<sup>6</sup>.

## Struktura metody webquest

Nauczyciel, chcąc pracować tą metodą, musi odpowiednio się do tego przygotować. Konieczne jest przygotowanie dla uczniów dokładnej instrukcji dotyczącej tego, jaki problem muszą rozwiązać i jaką pracę w związku z tym należy wykonać oraz z jakich źródeł korzystać. Instrukcja powinna się składać z następujących elementów:

1. Wprowadzenie – przejrzyste przedstawienie problemu do rozwiązania, jego tła i kontekstu sytuacyjnego.
2. Zadanie – zaprezentowanie uczniom konkretnego problemu do rozwiązania oraz określenie sposobu jego wykonania. Zadanie musi być dostosowane do możliwości uczniów, nie może być

<sup>6</sup> <https://szkola-podstawowa.edu.pl/metoda-webquest/> data dostępu 25.02.2022 r.

za łatwe ani za trudne, tak aby uczniowie czuli motywację do jego wykonania. Powinno budzić zaciekawienie u uczniów. Dobrze jest rozbić zagadnienie na mniejsze elementy. Uczniów można zachęcić do wcielenia się w różne role i poprosić o rozwiązanie problemu z ich perspektywy.

3. Proces – nauczyciel opisuje sposób, w jaki uczniowie mają rozwiązać problem. Wskazuje, jakie konkretnie działania uczniowie muszą podjąć. W tej części powinny być zawarte instrukcje dotyczące terminów realizacji zadań oraz zasad, na jakich nauczyciel będzie udzielać wsparcia.
4. Źródła – spis źródeł oraz narzędzi internetowych, z których uczniowie mogą korzystać przy realizacji projektu.
5. Ewaluacja – przedstawienie kryteriów oceniania. Nauczyciel może oceniać uczniów raz po zakończonym zadaniu, może też podzielić prace na kilka etapów i każdy z nich poddawać ocenie. Przy ocenie etapami można też dodatkowo wystawić ocenę końcową, podsumowującą całą pracę.
6. Zakończenie – podsumowanie pracy uczniów. Przypomnienie zadania, które uczniowie mieli wykonać. Wskazanie wiedzy i umiejętności, jaką zdobyli uczestnicy projektu.

Opisana metoda może być realizowana w formie pracy grupowej lub indywidualnej. Nauczyciel może pracować w oparciu o WebQuesty, opierając się na realizacji podstawy programowej z każdego przedmiotu lub wychodzić poza program nauczania, np. na lekcjach dodatkowych, kółkach tematycznych.

## **Korzyści stosowania metody WebQuest**

Stosowanie omawianej metody w pracy z dziećmi w edukacji wczesnoszkolnej wymaga dużego przygotowania ze strony nauczyciela. Każdy z etapów należy dokładnie przemyśleć i przygotować, co okazuje się pracochłonne. Niemniej jednak praca z dziećmi tą metodą niesie ze sobą dużo korzyści:

- jest skuteczną metodą nauczania;
- ma uporządkowaną konstrukcję;
- pozwala realizować jednocześnie cele dydaktyczne i wychowawcze;
- rozwija samodzielność uczniów;
- pobudza krytyczne myślenie i kreatywność;
- uczy organizacji pracy, planowania działań, ustalania priorytetów;
- rozwija umiejętność selekcji informacji, posługiwania się technologią informacyjną;
- rozwija umiejętności komunikacyjne, uczenia się oraz posługiwania się technologią informacyjną.

## Przykładowy webquest do wykorzystania w klasach 1-3 podczas zajęć z edukacji wczesnoszkolnej

Temat: Pies – najlepszy przyjaciel człowieka

### 1. Wprowadzenie

Nie od dzisiaj wiadomo, że najlepszym przyjacielem człowieka jest pies. Badania psiego DNA pokazały, że już 11 tysięcy lat temu na świecie istniało co najmniej 5 ras psów. Faktem jest też to, że człowiekowi udało się go bardzo szybko udomowić. Tym zwierzętom przypisuje się takie cechy jak: bezgraniczne zaufanie, miłość do swojego właściciela bez względu na okoliczności. Pies to istota, która kocha i podobnie jak człowiek odczuwa ból. To piękne stworzenia, które bardzo mocno i szybko przywiązują się do człowieka.

Przyjaźń psa, jego ofiarność wobec człowieka często jest motywem książek czy filmów.

### 2. Zadanie

Waszym zadaniem będzie znalezienie wszelkich informacji na temat tych wspaniałych zwierząt, jakimi są PSY oraz przedstawienie ich w formie plakatów. W poszukiwaniu informacji pomogą wam książki, internet i inne źródła wiedzy.

Plakaty zaprezentujecie podczas wystawy w bibliotece szkolnej z okazji Światowego Dnia Zwierząt.

### 3. Proces

Zasady obowiązujące we wszystkich grupach:

- Pracujecie w grupach 6 osobowych, każdy z was losuje rolę, która będzie mu przypisana w grupie.
- DETEKTYW (3 osoby w grupie) – gromadzi informacje, analizuje je i przekazuje reszcie grupy.
- PLASTYK (2 osoby w grupie) – dba o szatę graficzną, kolorystykę, pilnuje właściwego rozplanowania informacji na plakatach, wybiera zdjęcia, obrazy, ilustracje.
- LIDER (1 osoba w grupie) – koordynuje współpracę, w razie wątpliwości i problemów konsultuje się z nauczycielem, odpowiada za końcowy efekt pracy (dostosowuje, pilnuje, aby plakat wpisywał się pod kryteria oceny).
- Informacji szukajcie na stronach internetowych podanych przy zadaniach dla każdej grupy.
- Postarajcie się współpracować ze sobą. To pozwoli wam zaoszczędzić i efektywnie wykorzystać czas.



Grupa pierwsza

- Odszukaj tytuły filmów, w których jednym z głównych bohaterów jest pies. Wymień i omów co najmniej 3 tytuły.
- Sprawdź, czy film jest oparty na książce.
- Jak wyglądają filmowe psy?
- Jakiej są rasy?
- Czego się o nich dowiadujemy?
- Jaką rolę odgrywają w filmie?
- Spróbuj wydrukować zdjęcie psich bohaterów.

Grupa druga

- Jakie są najpopularniejsze rasy psów w Polsce? Wymień i omów co najmniej 5 najczęściej wybieranych ras psów w Polsce. Opisy uzupełnij zdjęciami lub rysunkami.
- Której rasy psy są największe, a które najmniejsze?
- Które są najdroższe?
- Podaj zalety posiadania psa.

Grupa trzecia

- Czy pies może zostać ratownikiem? Jeśli tak, to jakiego rodzaju?
- Jakie predyspozycje musi mieć pies, aby zostać ratownikiem? Omów z podziałem na kategorie psów ratowników.
- Jakie szkolenie musi przejść pies ratownik?
- Czy pies nierasowy też może być ratownikiem?
- Uzupełnij informacje o zdjęcia i krótkie historie oparte na faktach.

**4. Źródła**Grupa pierwsza

<https://zwierzaki.trojmiasto.pl/Top-5-najlepsze-filmy-z-psami-psy-w-roli-glownej-n144204.html>

<https://pl.wikipedia.org/wiki/Lassie>

[https://pl.wikipedia.org/wiki/Beethoven\\_\(film\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Beethoven_(film))

<https://www.filmweb.pl/film/101+Dalmaty%C5%84czyk%C3%B3w-1961-106214>

<https://www.filmweb.pl/film/By%C5%82+sobie+pies-2017-756406>

[https://pl.wikipedia.org/wiki/M%C3%B3j\\_przyjaciel\\_Hachiko](https://pl.wikipedia.org/wiki/M%C3%B3j_przyjaciel_Hachiko)

[https://disney.fandom.com/pl/wiki/Zakochany\\_kundel](https://disney.fandom.com/pl/wiki/Zakochany_kundel)

Grupa druga

<https://www.focus.pl/artykul/popularne-rasy-psow-top15-ktore-psy-sa-najpopularniejsze-w-pol-sce-i-na-swiecie>

<https://petslover.pl/rasy-psow/>

<https://fera.pl/jaki-jest-najwiekszy-pies-na-swiecie-ktore-rasy-psow-uznaje-sie-za-duze.html>

<https://www.fitmin.pl/n/najmniejszy-pies-swiata-to-poznaj-najpopularniejsze-rasy-malych-psow>

<https://zooart.com.pl/blog/czy-wiesz-ile-kosztuje-najdrozszy-pies-najdrozsze-psy-swiata-top7>

<https://www.karusek.com.pl/poradnik/dlaczego-warto-miec-psa/>

Grupa trzecia

<https://apetete.pl/blog/pies-ratownik/>

<https://zwierzaki.pl/pies-ratownik>

<https://strazacki.pl/artyku%C5%82y/psy-ratownicze-w-stra%C5%BCy-po%C5%BCarnej>

<https://biofeedzoo.pl/Psy-pracujace-Psy-ratownicze-blog-pol-1613557334.html>

**5. Ewaluacja**

Nauczyciel poddaje ewaluacji pracę uczniów podczas prezentacji efektów końcowych. Uczniowie wcześniej są poinformowani o tym, co i w jaki sposób będzie oceniane.

## Kryteria oceniania

	<b>Podstawowe (1p.)</b>	<b>Pełne (2p)</b>	<b>Rozszerzone (3p.)</b>
<b>Zbieranie informacji</b>	Ograniczenie się do wykorzystania tylko jednego, dwóch źródeł.	Wykorzystanie wielu źródeł.	Wyszukiwanie wielu źródeł, umiejętność samodzielnego wyszukiwania grafik, zdjęć.
<b>Umiejętność wybierania, przetwarzania informacji</b>	Informacja słabo przetworzona (nie skrócona, nieuwzględnione odpowiedzi na pytania).	Selekcja informacji. Prawidłowo przetworzone informacje. Uwzględnione odpowiedzi na pytania.	Bardzo dobre przetworzenie informacji, uporządkowanie.
<b>Opracowanie tematu</b>	Pobieżne opracowanie tematu.	Temat opracowany w ciekawy sposób, zawiera najważniejsze informacje.	Szeroko omówiony temat, wszystkie informacje i ciekawostki właściwie opracowane.
<b>Stosowanie zasad interpunkcji i ortografii</b>	Liczne błędy (powyżej 5 błędów).	Sporadyczne błędy (2-5 błędów).	Praca bezbłędna lub pojedynczo występujące błędy.
<b>Współpraca w zespole</b>	Słaba współpraca w grupie, pojawiające się konflikty, większość pracy indywidualnej.	Dobra organizacja pracy w grupie, współdziałanie. Dochodzenie do kompromisów.	Doskonała współpraca w grupie, wszyscy członkowie w grupie realizują swoje zadania.
<b>Estetyka i pomysłowość</b>	Praca monotonna, mało atrakcyjna. Nieodpowiednio rozplanowane treści.	Właściwie rozplanowanie treści, praca ciekawa wizualnie.	Właściwie rozplanowane elementy, ciekawe aranżacje kolorystyczne, stosowanie różnych technik plastycznych.

<b>Zaprezentowanie tematu</b>	Forma słabo przypomina plakat. Nie jest widoczny główny temat, hasło grupy.	Praca zachowuje formę plakatu. Hasła są wyeksponowane.	Praca zachowuje formę plakatu. Hasła są wyeksponowane. Wzbudzenie dużego zainteresowania i zaciekawienia tematem wśród odbiorców.
-------------------------------	---	--	---

## 6. Zakończenie

Przypomnienie zadań, które były postawione przed grupami. Zwrócenie uwagi na wiedzę i umiejętności, jakie zdobyli i ćwiczyli uczestnicy.

Waszym zadaniem było:

- Wyszukanie informacji na temat psów w filmach, rasów psów, roli psa ratownika.
- Rozwijanie umiejętności wyszukiwania i przetwarzania informacji.
- Zdobycie umiejętności wykorzystywania nowoczesnych narzędzi.
- Kształtowanie umiejętności wykorzystywania metod technologii informacyjnej i komunikacyjnej.
- Doskonalenie umiejętności współpracy w zespole.
- Zaprezentowanie swojej pracy.

Pogratulowanie uczniom ukończenia pracy!

# E-podręczniki jako doskonałe uzupełnienie procesu dydaktycznego

## Wprowadzenie

Hiperrzeczywistość medialna, w której żyjemy, generuje opinię, iż szkoła nie powinna wykorzystywać jedynie tradycyjnych środków przekazywania wiedzy, takich jak tablica, kreda, zeszyt szkolny i papierowy podręcznik. Tradycyjna lekcja, która polega na wysłuchiwanie tego, co ma do powiedzenia nauczyciel, przepisywaniu zadań z tablicy, nie będzie dla dzisiejszego dziecka ciekawą, interesującą, tylko – nudną.

Chcąc dostosować proces nauczania do otaczającego nas technologicznego świata powinniśmy również wprowadzić do procesu edukacyjnego e-odpowiedniki papierowych podręczników.

Poniżej omówię kilka wad i zalet wykorzystywania e-podręczników z perspektywy nauczyciela oraz opiszę jedną z dostępnych platform, która w swoich zasobach ma bogaty wybór darmowych podręczników i innych zasobów edukacyjnych.

## Definicja podręcznika i jego funkcje

Zgodnie z definicją „Słownika języka polskiego” wydawnictwa PWN podręcznik to: „książka zawierająca zbiór podstawowych wiadomości z jakiejś dziedziny; też: zawartość takiej książki”<sup>7</sup>.

Według Wincentego Okonia podręcznik powinien spełniać cztery następujące funkcje:

- informacyjną – pomaga w poznawaniu świata;
- badawczą – pobudza do samodzielnego rozwiązywania problemów;
- transformacyjną – pokazuje zastosowanie wiedzy teoretycznej w praktyce;
- samokształceniową – zachęca uczniów do dalszej nauki<sup>8</sup>.

To, czy dany podręcznik spełnia powyżej wymienione funkcje, zależy od kilku czynników. Pierwszy to język i struktura podręcznika. Drugim czynnikiem jest sam uczeń, czyli odbiorca treści zawartych w książce, a także nauczyciel, który jest przewodnikiem po świecie nauki.

W Polsce od 2017 roku podręczniki dla klas 1-8 szkoły podstawowej są finansowane z budżetu państwa. Natomiast dla szkół ponadpodstawowych są finansowane przez rodziców.

<sup>7</sup> <https://sjp.pwn.pl/slowniki/podr%C4%99cznik.html>, data dostępu: 03.05.2022 r.

<sup>8</sup> W. Okoń (1998) Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej. Warszawa.

## E-podręcznik – podział, cechy

Nie istnieje jedna, jednolita definicja e-podręcznika. Pod tą nazwą kryją się cyfrowe formy materiałów dydaktycznych, które są bardzo zróżnicowane.

Według Marleny Plebańskiej można wyróżnić pięć rodzajów e-podręcznika:

- statyczny – materiał, którego podstawową wersją jest wersja drukowana, zapisany najczęściej w formacie PDF;
- umultimedialniony – odwzorowanie cyfrowe wersji drukowanej wzbogacone o proste materiały multimedialne;
- multimedialny – podręcznik, który jest w całości multimedialny, zawiera grafiki, symulacje, animacje;
- interaktywny – ma bardziej zaawansowane formy multimedialne (animacje, grafiki), interaktywne ćwiczenia i nawigację skokową;
- inteligentny – zawiera wszystkie opisane powyżej typy, jednocześnie jest elastycznym narzędziem, który wspomaga pracę nauczyciela.

W publikacji *Podręczniki multimedialne w polskich szkołach. Raport z badania* wydanym przez Ośrodek Rozwoju Edukacji pojawia się następująca definicja:

*„E-podręcznik to środowisko uczenia się i nauczania, w którym różnego typu treści generowane są w sposób dynamiczny w stosunku do potrzeb osoby uczącej się i/lub nauczającej z wykorzystaniem e-podręcznika. Poziom merytoryczny, metodyczny, multimedialny oraz poziom dostępności e-podręcznika skorelowane są z grupą wiekową, potrzebami edukacyjnymi odbiorcy, stylami uczenia się oraz podstawą programową”<sup>9</sup>.*

## Wady i zalety wykorzystywania e-podręczników w pracy szkolnej

Opisując wady i zalety podręczników w wersji elektronicznej należy określić, z jakiej perspektywy rozpatrujemy wątek. To, co dla nauczyciela będzie zaletą, dla ucznia może okazać się wadą i odwrotnie.

Poniżej przedstawię kilka wad i zalet opisywanych z perspektywy własnej jako nauczyciela edukacji wczesnoszkolnej. Zaznaczam, iż w swojej pracy dydaktycznej korzystałam z platformy [dzwonek.pl](http://dzwonek.pl).

- 1) Techniczny poziom zaawansowania – może być zarówno wadą jak i zaletą. Dąży się, aby podręcznik był w jak największym stopniu umultimedialniony. Zakłada się, że w klasach 1-3 na każde 800 znaków przypada jeden element interaktywny (filmik, element audio, gra). Materiał dydaktyczny

<sup>9</sup> Ośrodek Rozwoju Edukacji (2013). *Podręczniki multimedialne w polskich szkołach. Raport z badania*.

złożony jedynie z długiego tekstu, urozmaicony tylko wykresem lub zdjęciem jest przez uczniów postrzegany jako nudny.

Dla nauczycieli z dłuższym stażem, tradycjonalistów, bardziej pasującym do ich stylu pracy może okazać proste odzwierciedlenie podręcznika w pliku PDF. Taki materiał jest prosty, łatwo przedstawić go na tablicy multimedialnej i jego forma jest zgodna z tradycyjnymi metodami prowadzenia zajęć. Jednak dla uczniów zazwyczaj okazuje się nieatrakcyjny.

- 2) Atrakcyjne treści dydaktyczne – nauczyciele stopniowo rezygnują z formuły przedstawienia części teoretycznej tematu, by następnie utrwalić treści za pomocą zajęć praktycznych. Wcześniej chętniej wykorzystywano takie formy jak wycieczka, lekcja w terenie. Dzisiaj poprzez przeładowanie programów nauczania zaczęto od tego odchodzić, ponieważ takie metody powodują spowolnienie realizacji podstawy programowej i są trudniejsze organizacyjnie. E-podręcznik dał nauczycielom szansę prowadzenia wirtualnych wycieczek, symulacji, co jest łatwe w organizacji, mieści się w jednostce lekcyjnej i co najważniejsze pozwala unaocznić teoretyczne treści nauczania.
- 3) Możliwość edytowania e-podręcznika – nauczyciel może korygować, wyszukiwać i poprawić błędy, dostosować materiał dydaktyczny do potrzeb uczniów. Zaawansowane umiejętności pozwalają nauczycielom na włączanie własnych autorskich zasobów w treść podręcznika.
- 4) Praca w środowisku multimedialnym – wirtualne, cyfrowe środowisko pracy dla dziecka jest naturalne. Dla niektórych nauczycieli może to być jednak utrudnieniem. W szkole tradycyjnej, podczas pracy z uczniem, tworzą się relacje interpersonalne, odczytujemy komunikaty werbalne, jak i niewerbalne. Na ich podstawie oceniamy na przykład poziom zrozumienia omawianych treści. Nauczanie online nie daje nam takiej szansy. Możemy jedynie analizować wyniki testów, rozmowy na czacie lub fora dyskusyjne.
- 5) Tworzenie zindywidualizowanego materiału dydaktycznego – nauczyciel ma możliwość zindywidualizować treści dla każdego z uczniów, dobierać odpowiednie zadania, analizować wyniki pracy. W dłuższej perspektywie można zauważyć, z którą formą zadań uczniowie sobie radzą dobrze, z którą słabiej, co przynosi najlepsze efekty i pozwala na realizację założonych celów. E-podręcznik pozwala na przekazanie tego samego materiału za pomocą zróżnicowanych, multisensorycznych środków, a to pozwala na dostosowywanie treści do indywidualnego stylu uczenia się ucznia.
- 6) Dostęp do sprzętu informatycznego – korzystanie z elektronicznych wersji podręczników wpływa na obniżenie kosztów edukacji oraz obniżenie wagi tornistrów. Korzystając z takiej formy książek, nie ma konieczności zaopatrywania uczniów w dodatkowe materiały edukacyjne np. zeszyty ćwiczeń, słowniki, ponieważ tego typu elementy zazwyczaj są włączone w struktury podręcznika. Jednak to, co może być zaletą, może być jednocześnie wadą. E-podręcznik nie jest samodzielnym materiałem dydaktycznym. Wymaga sprzętu technicznego, który umożliwi nam

dostęp do treści w nim zawartych. Dla każdego ucznia potrzebne jest osobne urządzenie. Jeśli zdecydujemy się na takie rozwiązanie, musimy pamiętać o dostosowanie wyboru e-podręcznika do minimalnych wymagań sprzętowych np. smartfonów. Minusem może okazać się tutaj wynikający z cyfrowości podział uczniów na bogatych i biednych<sup>10</sup>.

Ogólnie moglibyśmy wymienić takie zalety e-podręczników jak:

- uczą, bawiąc,
- są uniwersalne,
- są nowoczesne i innowacyjne,
- zajmują mało miejsca,
- niewiele ważą,
- mało kosztują.

Niewątpliwą wadą jest konieczność posiadania odpowiedniego urządzenia, pozwalającego na odczytywanie i ewentualną edycję zadań, treści, materiałów dydaktycznych. Długie korzystanie z tego typu urządzeń może powodować problemy ze wzrokiem.

## **Dzwonek.pl – platforma edukacyjna**

Jedną z platform edukacyjnych udostępniających podręczniki w wersji darmowej i płatnej jest [dzwonek.pl](https://dzwonek.pl). Strona stworzona jest przez firmę Learnetic, której hasłem przewodnim jest zdanie: „Każdy uczy się inaczej”. Learnetic jest wydawcą i producentem najnowocześniejszych na rynku rozwiązań multimedialnych z dziedziny edukacji.

Dzwonek.pl skierowany jest do uczniów i nauczycieli. Oferuje narzędzia wspierające efektywne nauczanie na wielu platformach i urządzeniach.

Tworzy wirtualną społeczność nauczycieli i uczniów, pozwalając im na wspólną pracę z wykorzystaniem różnorodnych urządzeń. Platforma udostępnia szeroki wybór narzędzi. Pozwala np. na tworzenie interaktywnych zadań i monitorowania ich wyników. Dzwonek.pl umożliwia również wykorzystanie interaktywnych zasobów w czasie rzeczywistym w środowisku BYOD.

Chcąc korzystać z zasobów strony należy się zarejestrować. Sama rejestracja jest łatwa i zajmuje bardzo mało czasu.

---

<sup>10</sup> A. Kamińska, Zalety i wady e-podręcznika postrzegane z perspektywy nauczycieli. <https://sbc.org.pl/dlibra/publication/241912/edition/228775> data dostępu: 03.05.2022 r.

Tworzenie konta na platformie źródło: [www.dzwonek.pl](http://www.dzwonek.pl), dostęp z dnia 03.05.2022 r.

Podstawowymi danymi, które należy podać przy zakładaniu konta, jest określenie czy jest się osobą pełnoletnią, wpisanie nazwy użytkownika, hasła i adresu email. Następnie wymagana jest akceptacja regulaminu korzystania z platformy. Możemy też wyrazić określone dalej zgody na wykorzystywanie przez firmę naszych danych kontaktowych, itp.

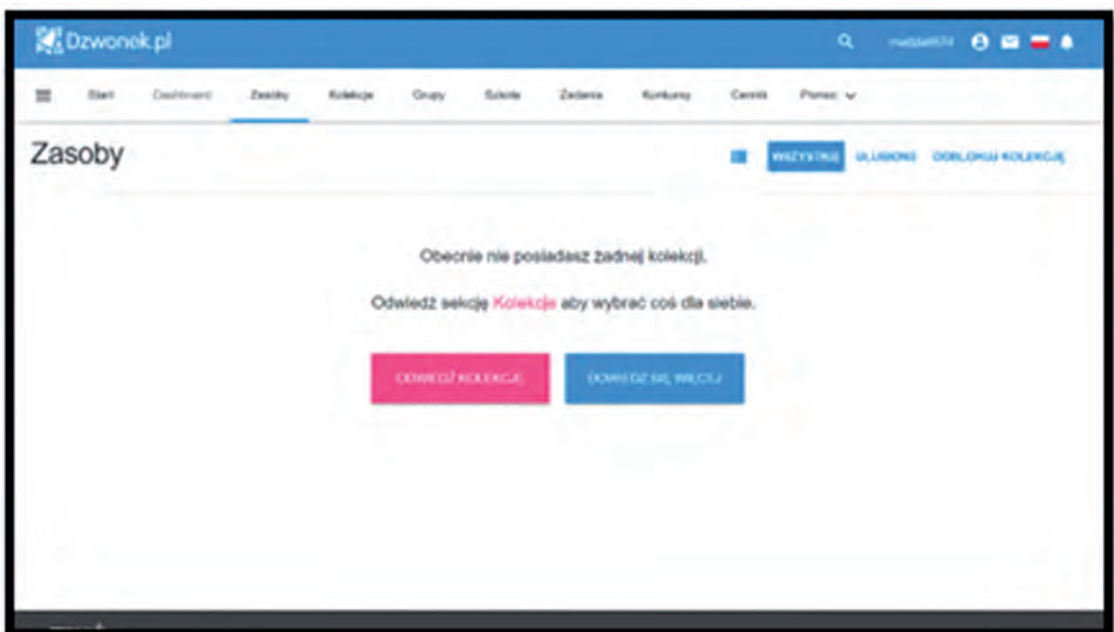
Opcjonalnie możemy określić, czy jesteśmy uczniem, nauczycielem czy rodzicem i podać bardziej szczegółowe dane.





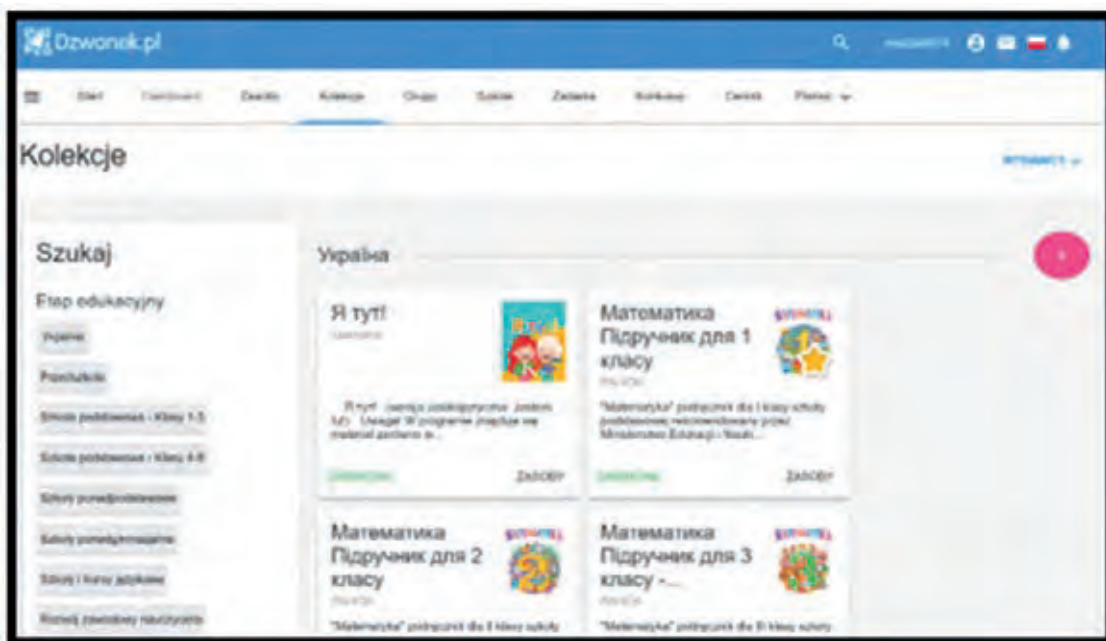
Źródło: [www.dzwonek.pl](http://www.dzwonek.pl), dostęp z dnia 03.05.2022 r.

Po zalogowaniu się na stronę, udostępniane są nam zasoby platformy i mamy możliwość wyboru spośród dwóch opcji: „odwiedź kolekcję”, oraz „dowiedz się więcej”.



Źródło: [www.dzwonek.pl](http://www.dzwonek.pl), dostęp z dnia 03.05.2022 r.

Po kliknięciu w pole „odwiedź kolekcję”, jesteśmy przekierowani do miejsca, w którym możemy wybrać interesujący nas podręcznik. Z lewej strony mamy skategoryzowane grupy wiekowe, etapy szkolne oraz wydawców podręczników.

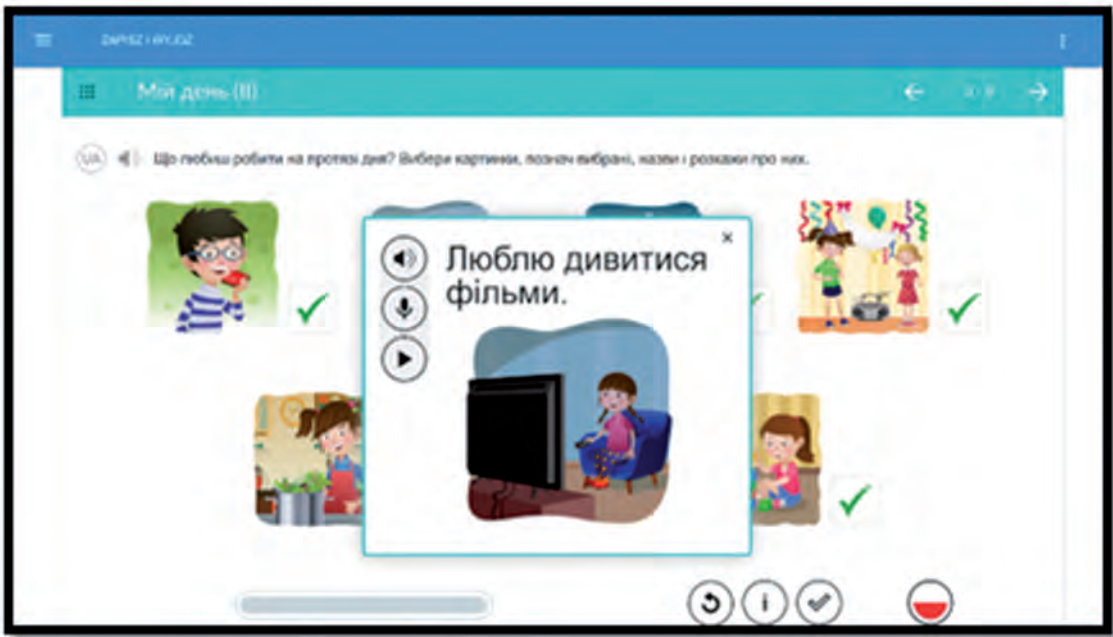


Źródło: [www.dzwonek.pl](http://www.dzwonek.pl), dostęp z dnia 03.05.2022 r.

Warto zwrócić uwagę, że na stronie jest dostęp do podręczników w języku ukraińskim, rekomendowanych przez Ministerstwo Edukacji i Nauki Ukrainy, co w obecnej dobie jest niewątpliwą pomocą dla uczniów i rodziców a także nauczycieli, którzy przybyli do Polski, uciekając przed wojną. Poniżej kilka wizualizacji podręcznika do nauki w klasie 1 szkoły podstawowej „Jestem tu”, który jest w wersji polskiej i ukraińskiej. Wykorzystanie tego typu zasobów powoduje, że uczniowie wzajemnie mogą się od siebie uczyć słownictwa.



Źródło: [www.dzwonek.pl](http://www.dzwonek.pl), dostęp z dnia 03.05.2022 r.



Źródło: [www.dzwonek.pl](http://www.dzwonek.pl), dostęp z dnia 03.05.2022 r.

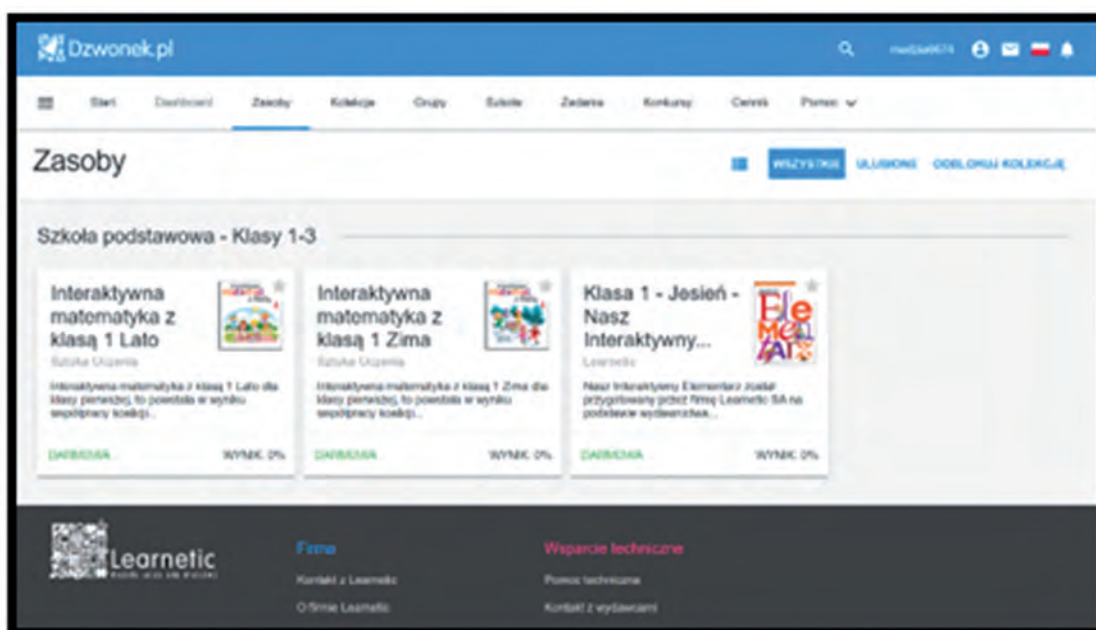
Skupiając się na edukacji wczesnoszkolnej platforma posiada w swoich zasobach darmowy dostęp do podręczników z następujących serii wydawniczych: Nasz interaktywny elementarz, Hallo Anna, Nasza Interaktywna Szkoła, Oto ja, Ja i moja szkoła, Interaktywny elementarz z klasą, My i nasza szkoła. Większość dostępnych publikacji jest bezpłatna.

Chcąc otworzyć dany podręcznik, wybieramy interesującą nas pozycję oraz po jej kliknięciu i pojawieniu się opisu podręcznika, dodajemy ją do zasobów poprzez klawisz DODAJ (na zielonym tle informujących o licencji).



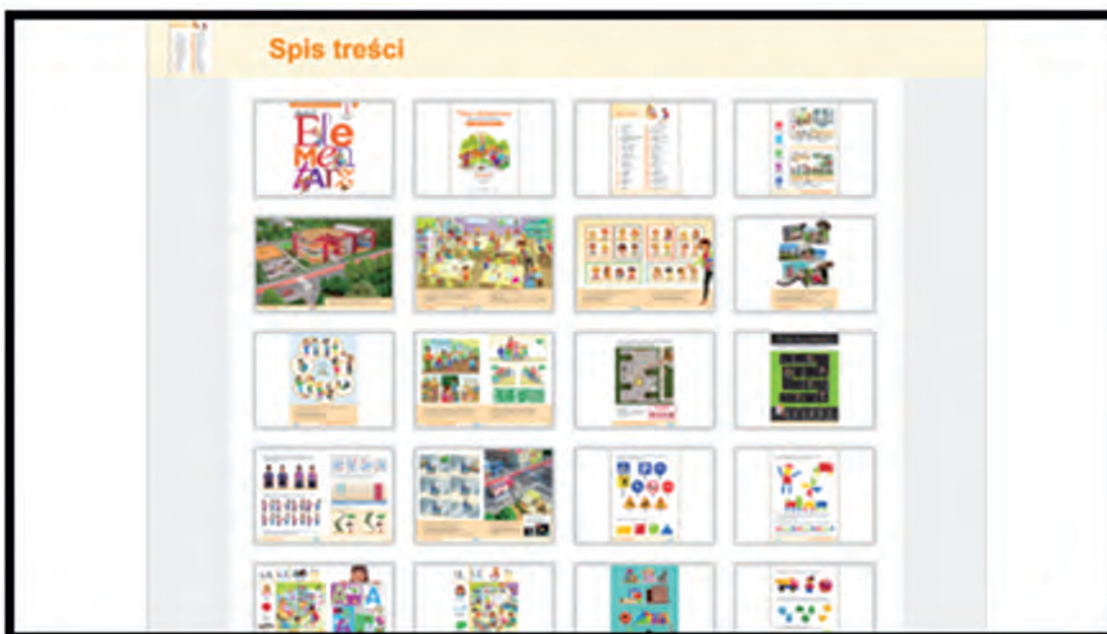
Źródło: [www.dzwonek.pl](http://www.dzwonek.pl), dostęp z dnia 03.05.2022 r.

Następnie po otrzymaniu komunikatu o poprawnie dodanej pozycji otrzymujemy widok naszych zasobów. Gdy klikniemy na interesujący nas materiał dydaktyczny, przechodzimy do pracy.



Źródło: [www.dzwonek.pl](http://www.dzwonek.pl), dostęp z dnia 03.05.2022 r.

Po otwarciu np. „Naszego Elementarza cz. 1. Jesień” widzimy bardzo zrozumiały – nawet dla małych dzieci – spis treści, który stanowią miniatury poszczególnych stron podręcznika. Interfejs jest łatwy i intuicyjny, strzałki w lewo i w prawo przenoszą nas do poprzedniej lub następnej strony, a rysunek rakiety, przeniesie nas do spisu treści na każdym etapie pracy. O czym należy pamiętać, to opcja zapisu zrealizowanych tematów i zadań przed wyjściem z podręcznika.



Źródło: [www.dzwonek.pl](http://www.dzwonek.pl), dostęp z dnia 03.05.2022 r.

Po wyborze strony, na której chcemy pracować, wyświetla nam się jeszcze instrukcja obsługi. W instrukcji mamy informację, że z interaktywnej wersji „Naszego elementarza” możemy korzystać na tablecie, smartfonie i komputerze. Podręcznik możemy też ściągnąć na swoje urządzenie i pracować z nim wszędzie, nawet gdy nie mamy dostępu do internetu.

Po wykonaniu każdego zadania, uczeń usłyszy krótki sygnał dźwiękowy w zależności od tego czy zadanie wykonał dobrze, czy źle. Dodatkowym atutem jest system motywacyjny, uczeń po wykonaniu każdego z zadań dostaje gwiazdkę, co pozwala mu na samodzielne śledzenie własnych postępów. Jeżeli dane zadanie wykonał niepoprawnie, zawsze może do niego wrócić i sprawdzić, gdzie popełnił błąd.

W podręczniku znajduje się dużo zadań i zabaw, przy wykonaniu których uczeń musi coś napisać, narysować za pomocą myszki lub innego narzędzia np. specjalnego pisaka, w zależności od tego na jakim urządzeniu pracuje. Każde z poleceń jest czytane po kliknięciu w odpowiedni piktogram.

Poniżej kilka zdjęć z zadań przeznaczonych dla klasy 1 „My i nasz elementarz” autorstwa M. Lorek oraz L. Wollman, źródło: [www.dzwonek.pl](http://www.dzwonek.pl), dostęp z dnia 03.05.2022 r.



2. Czym będą się zajmować dzieci w kątku zabawek, książek i w kątku przyrodniczym? Przeciągnij odpowiednie obrazki w puste pola.



kącik zabawek      kącik książek      kącik przyrodniczy




3. Przedstaw się koleżankom i kolegom.

3. Przedstaw się koleżankom i kolegom.

4. Narysuj swój portret i podpisz go.

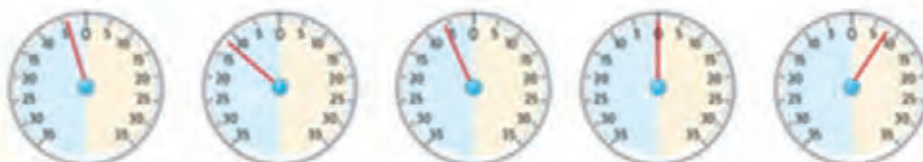
The screenshot shows a learning interface for the letter 's'. At the top left, the lowercase 's' and uppercase 'S' are displayed. To their right, a diagram shows the stroke order for writing the uppercase 'S' on a set of three horizontal lines. Further right is a yellow dragon icon labeled 'smok'. Below the dragon, the word 'smok' is written in three yellow boxes: 's', 'm', 'o', 'k'. On the far right, there are three blue circular buttons with left-pointing arrows. Below this header, a task instruction reads: "1. Napisz litery – małą s i wielką S." (Write the letters – small s and big S). Underneath the instruction are two writing areas on a set of three horizontal lines. The left area contains a faint, dotted lowercase 's' for tracing. The right area contains a faint, dotted uppercase 'S' for tracing. On the right side of the writing area, there are three red buttons: 'Aa', a purple icon of a pencil and eraser, and a white star. At the bottom right, there is a blue checkmark button.

The screenshot shows a listening exercise interface. At the top left, there is a speaker icon and a task instruction: "5. Przyjrzyj się ilustracji i przeczytaj krótszy tekst. Posłuchaj dłuższego tekstu. Jeśli potrafisz, przeczytaj oba teksty samodzielnie." (Look at the illustration and read the shorter text. Listen to the longer text. If you can, read both texts independently). Below the instruction is a grey audio player with a play button, a progress bar, and a volume icon. The text of the exercise is: "Kto to? To Mlekotek.  
Kotek Toli i Tomka." Below the text is a colorful illustration of four animals: a brown bear, a tiger, a lion with a red mane, and a grey cat. The background is dark blue with small yellow stars.



#### Zadanie 4

Wojtek sprawdza prognozę pogody na sobotę i niedzielę. Obydwa dni mają być mroźne, ale temperatura nie spadnie do 10 stopni poniżej zera. W sobotę ma być zimniej niż w niedzielę. Zaznacz termometry, które mogą wskazywać temperaturę w te dni.



#### Zadanie 2

W który dzień tygodnia wypada święto Trzech Króli? Spójrz na kalendarz, następnie zapisz dzień tygodnia w pustym miejscu w zdaniu.

STYCZEŃ						
pon.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedzi.
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Święto Trzech Króli wypada w .

Sprawdź, kiedy wypadają w tym roku święta wielkanocne. Zapisz daty.

W tym roku święta wielkanocne wypadają  i

Sprawdź, w które dni tygodnia wypadają te święta w tym roku.

15 sierpnia

1 listopada

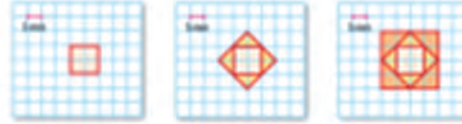
25 grudnia



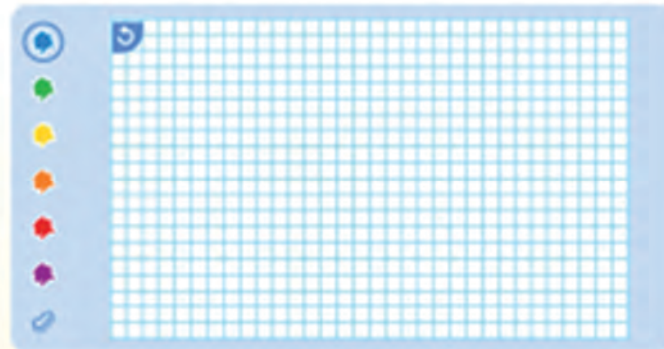


**Zadanie 5**

Hoan narysował na kartce w kratkę kwadrat o boku długości 1 cm. Potem dorysował drugi kwadrat i trzeci. Porozmawiaj z koleżankami i kolegami o zasadzie, zgodnie z którą rysował Hoan.



Narysuj takie same kwadraty, jakie narysował Hoan. Dorysuj dwa kolejne kwadraty zgodnie z przyjętą zasadą.



Jaką długość boku będzie miał piąty z kolei kwadrat? Zapisz jego długość.

Długość boku będzie wynosić  mm.



**Zadanie 1**

Emil obserwuje rozwój rośliny. Każdego kolejnego dnia liczba listków jest dwa razy większa niż poprzedniego. Pierwszego dnia był tylko jeden listek. Ile listków będzie piątego dnia? Zaznacz właściwą liczbę listków.



10   12   14   16   18   20



Którego dnia będą 32 listki? Którego dnia będzie ponad 60 listków?  
Wpisz właściwe numery dni w puste pola. Możesz także wykonać rysunek pomocniczy.

Numer dnia w którym będą 32 listki:

Numer dnia w którym będzie ponad 60 listków:



# matematyka

KLASA 3

2. DZIAŁANIA NA LICZBACH (14–20) Powtórki przez zegarek



5/7



## Zadanie 4

Osiem kartoników soku pomidorowego kosztuje 56 zł, a 6 kartoników soku wiśniowego kosztuje 48 zł. Ile kosztuje jeden kartonik soku wiśniowego? Ile jeden pomidorowego? Uzupełnij ceny pojedynczych kartoników.


 zł

 zł


Co kosztuje więcej: 12 kartoników soku pomidorowego czy 11 kartoników soku wiśniowego? O ile więcej? Uzupełnij działania.

$$12 \cdot \text{ } \text{zł} = \text{ } \text{zł}$$

$$11 \cdot \text{ } \text{zł} = \text{ } \text{zł}$$

Różnica w cenie wynosi:

$$\text{ } \text{zł} - \text{ } \text{zł} = \text{ } \text{zł}$$

# matematyka - KLASA 3

3. DZIAŁANIA NA LICZBACH (31-35) Powrót przez paginy



6 / 7



## Zadanie 5

Babcia Patryka kupiła rower za 400 zł. Połowę ceny zapłaciła w sklepie, a resztę zapłaciła w dwóch jednakowych ratach. Ile wynosiła rata?



Jedna rata wynosiła  zł.



Tata Natalii zapłacił w sklepie połowę ceny pralki, a pozostałą część zapłacił w dwóch równych ratach po 200 zł. Ile kosztowała pralka? Uzupełnij puste pola.

dwie równe raty =  zł

cena pralki =  zł



# matematyka - KLASA 3

3. DZIAŁANIA NA LICZBACH (31-35) Powrót przez paginy



7 / 7



## Raport

		Sprawdzanie	Formuły	Głoty
Zadanie 1	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zadanie 2	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zadanie 3	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zadanie 4	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zadanie 5	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Razem	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Niezwykle cenną wartością interaktywnych podręczników „Nasz elementarz” oraz „Nasza szkoła” dla kl. II i III są ich wersje przeznaczone do pracy z dziećmi z niepełnosprawnościami.

Platforma, oprócz dostępu do darmowych interaktywnych podręczników umożliwia również tworzenie grup, społeczności szkolnych, wysyłanie, udostępnianie uczniom zadań, analizowanie uzyskanych przez uczniów wyników a także daje szansę na zgłoszenie szkoły do konkursów ogólnopolskich, takich jak Bóbr czy Kangur.

Podsumowując zasoby i możliwości platformy [dzwonek.pl](http://dzwonek.pl) pod kątem interaktywnych podręczników dla klas 1-3 warto zaznaczyć kilka ważnych jej cech:

- 1) Są łatwe w obsłudze, mają przyjazny interfejs, a ich nawigacja jest intuicyjna. Większość ma czytelne piktogramy wskazujące na elementy interaktywne. Posiadają komunikatywny i interaktywny spis treści, w którym odnajdują się nawet małe dzieci. Prawie każdy daje możliwość powrotu do strony głównej z dowolnego miejsca.
- 2) Elektroniczne podręczniki są podzielone na działy i tematy. Nauczyciel ma możliwość dodawać własne zasoby dydaktyczne.
- 3) Teksty zawarte w podręcznikach są dostosowane do wieku i możliwości. Rzeczy istotne i ważne – najczęściej do zapamiętania – są pogrubione lub wypunktowane.
- 4) Zasoby dla klas 1-3 są atrakcyjne wizualnie. Mają bogate rozwiązania graficzne dostosowane do wieku uczniów i tematyki zajęć.
- 5) W większość dostępnych podręczników jest ciekawa szata dźwiękowa, są to m.in. odgłosy przyrody, piosenki wykonywane przez dzieci, muzyka wprowadzająca w nastrój opisywanego wydarzenia, a także sygnały i oznaczenia dźwiękowe. Dla klas 1 każde z poleceń jest czytane przez lektora.
- 6) E-podręczniki zawierają elementy multimedialne, takie jak: filmy, animacje, symulacje. Służą one nie tylko prezentacji treści, ale przede wszystkim do ćwiczenia umiejętności. Zawarte multimedia są różnorodne, rozmieszczone prawie na każdej stronie i do każdego tematu.
- 7) Platforma sprzyja pracy z całą klasą.
- 8) Uczeń ma możliwość odesłania do nauczyciela wykonanego zadania.
- 9) Ćwiczenia są spójne z treścią podręcznika. Aktywizują uczniów, ćwiczą różne umiejętności (łącznie, uzupełnianie luk, rysowanie, pisanie, słuchanie).

Wersja interaktywna podręczników zawiera wszystkie treści wersji drukowanej, a oprócz tego mnóstwo ćwiczeń interaktywnych, gier, nagrań audio, filmów i symulacji, które znakomicie urozmaicają i ułatwiają naukę.

E-podręczniki nadają się do pracy samodzielnej w domu przy użyciu komputera, smartfona lub tabletu. Mogą być wykorzystywane przez nauczycieli do pracy grupowej w klasie przy wykorzystaniu tablicy interaktywnej, wyświetlaczu multimedialnym lub w pracowni komputerowej.

# Jak wykorzystywać współczesne technologie w codziennej pracy nauczyciela edukacji wczesnoszkolnej? Przykładowe scenariusze zajęć

## Poznajemy kontynent afrykański – scenariusz zajęć z zakresu edukacji przyrodniczej.

1. Odbiorcy: uczniowie klasy 3
2. Czas trwania: 2×45 minut
3. Cele zajęć:
  - a. Ogólne
    - Zapoznanie uczniów z mapą fizyczną Afryki oraz warunkami klimatycznymi kontynentu.
    - Przekazanie informacji na temat życia ludności na kontynencie afrykańskim.
    - Poznanie charakterystycznych dla Afryki gatunków roślin i zwierząt.
    - Rozwinięcie zainteresowań poznawczych.
    - Doskonalenie umiejętności społecznych i językowych.
  - b. Szczegółowe  
Uczeń:
    - Szuka skojarzeń związanych z Afryką.
    - Pozna najważniejsze informacje dotyczące klimatu oraz występujących roślin i zwierząt w Afryce.
    - Wie, jaka jest największa pustynia piaszczysta na świecie, najdłuższa rzeka, największe jezioro, szczyt, państwo, wyspa Afryki oraz potrafi wskazać je na mapie oraz na globusie.
    - Potrafi pracować w aplikacji LearningApps.
    - Tworzy kolorową notatkę wizualną.
4. Formy pracy:
  - zbiorowa jednolita,
  - indywidualna.
5. Metody pracy:
  - Podające: pogadanka, praca z mapą, praca z tekstem.
  - Problemowe: rozmowa kierowana.
  - Praktyczne: praktycznego działania.
  - Aktywizujące: zagadki, burza mózgów, quiz.
6. Środki i pomoce dydaktyczne:
  - tablica interaktywna,
  - komputer,

- prezentacja multimedialna („Afryka – czy nadal taka dzika?”),
- głośnik,
- wydrukowana dla każdego ucznia krzyżówka oraz zakodowany temat lekcji,
- globus,
- mapa fizyczna Afryki i świata,
- kredki,
- mazaki,
- kolorowe długopisy.

## 7. Przebieg zajęć:

### I. Wprowadzenie do tematu

- A. Nauczyciel wprowadza uczniów do tematu, rozdając łamigłówkę do rozwiązania. Zadanie polega na odszyfrowaniu ukrytego tematu lekcji. *Patrz zał. 1.*
- B. Burza mózgów. Pytania do uczniów: Z czym kojarzy wam się Afryka? Kto z was był kiedyś na kontynencie afrykańskim? Zapisywanie skojarzeń na tablicy.

### II. Część główna lekcji

- A. Nauczyciel przedstawia na tablicy interaktywnej prezentację wykonaną w programie Canva, która jest zbiorem najważniejszych informacji o Afryce. Program pozwala na odtwarzanie slajdów według wyboru odpowiedniego wątku na slajdzie. *Patrz zał. nr 2.*
- B. Tworzenie w zeszycie notatki wizualnej. Na środku strony rysujemy baobab, z którego wyrasta kilka gałęzi. Każda gałąź opisuje inny czynnik charakterystyczny dla Afryki: klimat, roślinność, zwierzęta, najdłuższa rzeka, największe jezioro, największe państwo i miasto, ludność i ich problemy. Informację mają być krótkie, warto zachęcić uczniów do zilustrowania wiadomości np. przy wypisywaniu roślinności niech spróbują narysować aloes itp.
- C. Rozmowa z uczniami na podstawie zdobytej wiedzy.
- D. Wykreślanka stworzona w aplikacji [puzzel.org](https://puzzel.org). Odszukaj zbiór wyrazów związanych z Afryką. Każdy z uczniów dostaje wydrukowaną łamigłówkę i samodzielnie ją rozwiązuje. *Patrz zał. nr 3.*
- E. Zwierzęta żyjące w Afryce – rozpoznawanie gatunków po odsłuchaniu dźwięku, które wydają.  
 [\(185\) Zwierzęta Afryki. Głosy i dźwięki. 4K Ultra HD – YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=purn81dw322)
- F. Zadania interaktywne na platformie LearningApps: Na mapie Afryki białą kropką zaznaczono kilka ważnych punktów. Wskaż, który punkt to: najdłuższa rzeka Afryki Nil, pustynia Sahara, największe jezioro Wiktorii, miejsce, gdzie znajdują się piramidy, szczyt Kilimandżaro oraz wyspa Madagaskar. Do zadania uczniowie wejdą klikając w poniższy link.

<https://learningapps.org/watch?v=purn81dw322>





Rys. Zadanie interaktywne wykonane w aplikacji LearningApps.org, autor: Magda Wysocka, data dostępu 06.03.2022 r.

G. Gra dooble. Nauczyciel dzieli klasę na 4-osobowe zespoły. Każda w grup dostaje karty do gry wykonane w darmowej aplikacji [Dobble / Spot It! generator kart \(macrusher.github.io\)](#) oraz wydrukowane i zalaminowane. Hasłami w grze są rośliny i zwierzęta związane z Afryką. Zdjęcia i ilustracje pobrano z banku darmowych zdjęć [pixabay.com](#), a linki do zdjęć zawarto poniżej. Plansze do gry stanowią [załącznik nr 4](#).

Wielbłąd Zwierzę Żywy Inwentarz – Darmowa grafika wektorowa na Pixabay

Aloe Vera Roślin Zielony – Darmowa grafika wektorowa na Pixabay

Drzewo Baobab Heraldyczny – Darmowa grafika wektorowa na Pixabay

Żyrafa Wysoka Długa Szyja – Darmowa grafika wektorowa na Pixabay

Nosorożec Klakson Karykatura – Darmowa grafika wektorowa na Pixabay

Pistacje Posiłek Pyszny – Darmowe zdjęcie na Pixabay

Słoniątko Słoń Ładny – Darmowa grafika wektorowa na Pixabay

III. Ewaluacja i zakończenie lekcji.

Podsumowaniem tematów i sprawdzeniem wiedzy, którą zdobyli uczniowie będzie quiz umieszczony na stronie [quizz.com](#)

Podajemy uczniom link do quizu, który mają za zadanie rozwiązać w domu.

<https://quizz.com/admin/quiz/622ca488eac037001e56acad/co-juz-wiem-o-afryce>

KARTKÓWKA

## Co już wiem o Afryce?

0% średnia poprawność\* ▶ 0 gry  
1st - 3rd klasa • Geografia

**M** Magda Wysocka  
13 minut

0 Zapisz Udostępnij Edytuj

SESJĄ PROWADZONA PRZEZ INSTRUKTORA  
**Rozpocznij quiz na żywo**

NAUKA Asynchroniczna  
**Przypisz pracę domową**

☰ 5 szt. Ukryj odpowiedzi Zapowiedź

**1. Wypełnij puste miejsce** 1 minuta

Q. Najdłuższa rzeka Afryki na:  
odpowiedź

➤ Zero

**2. Wielokrotny wybór** 45 sekund

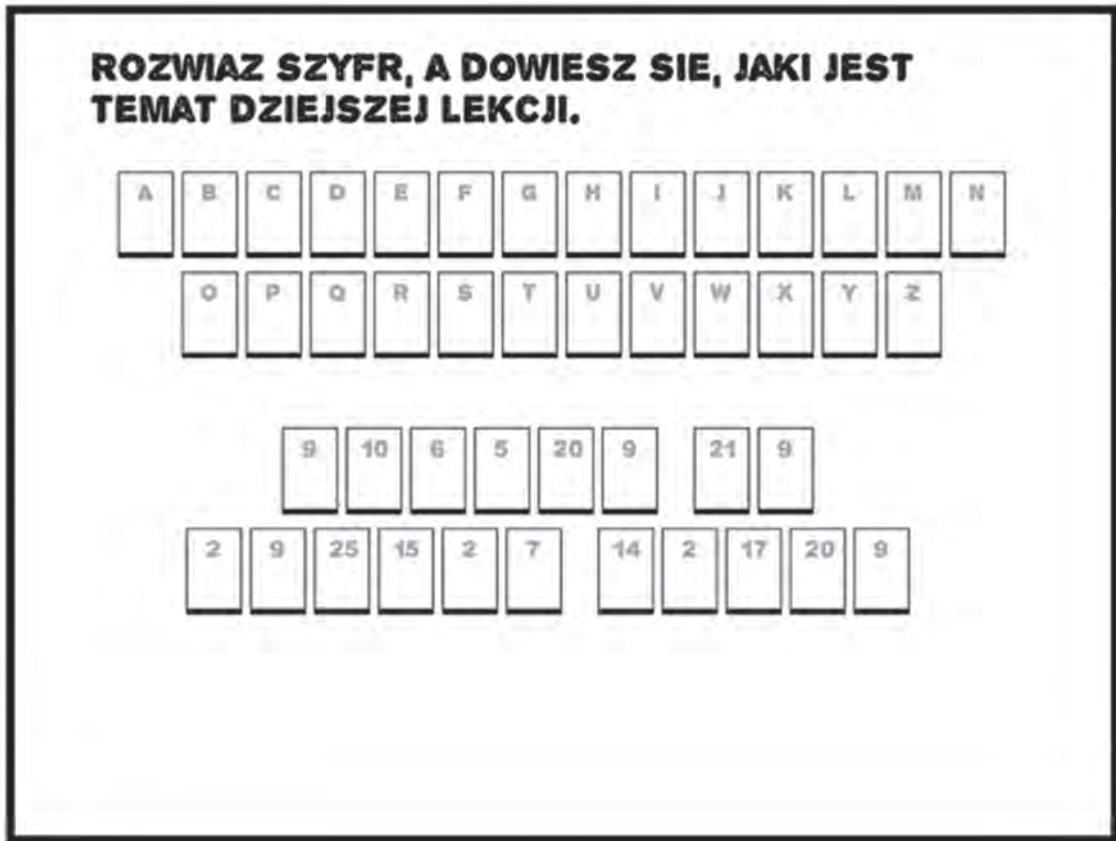
Q. Zaznacz zwierzęta zamieszkujące Afrykę:  
odpowiedzi na wybory

Rys. Test sprawdzający wiedzę o Afryce. Wykonany w aplikacji quizizz.com. Autor: Magda Wysocka

## Załączniki

**Załącznik nr 1**

Łamigłówka wykonana w aplikacji [puzel.com](https://puzel.com). Autor: Magda Wysocka.

**Załącznik nr 2**

Prezentacja multimedialna wykonana w programie Canva. Autor: Magda Wysocka.



Zobacz piękno Afryki!

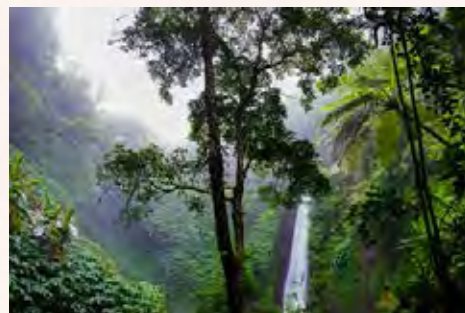


## KLIMAT

Duża część Afryki ma klimat tropikalny lub pustynny.

Afryka ma największy obszar tropikalny spośród wszystkich kontynentów.

Równik przebiega przez środek Afryki, a około 90 % kontynentu leży w strefie tropikalnej.



## LUDNOŚĆ

Afryka jest drugim co do wielkości i liczby mieszkańców kontynentem świata. Żyje tam ponad miliard ludzi. W Afryce znajdują się 54 kraje. Jest kontynentem słabo zaludnionym.



W Afryce możemy znaleźć ludzi o różnych kolorach skóry. Na północy tego kontynentu żyją głównie Arabowie, a na południu ludność o czarnym kolorze skóry. Często są oni podzieleni na różne plemiona, charakterystyczne dla określonych terytoriów.



Pewne części tego kontynentu są praktycznie niezamieszkałe, podczas gdy inne tętnią życiem. Do rejonów praktycznie pozbawionych mieszkańców zalicza się: Sahara, Kalahari, Namib oraz Kotlina Kongo.



Dzieciństwo w Afryce nie jest kolorowe i beztroskie. Od najmłodszych lat dzieci muszą pomagać w obowiązkach domowych, opiekują się młodszym rodzeństwem, przynoszą wodę ze studni lub innego zbiornika.



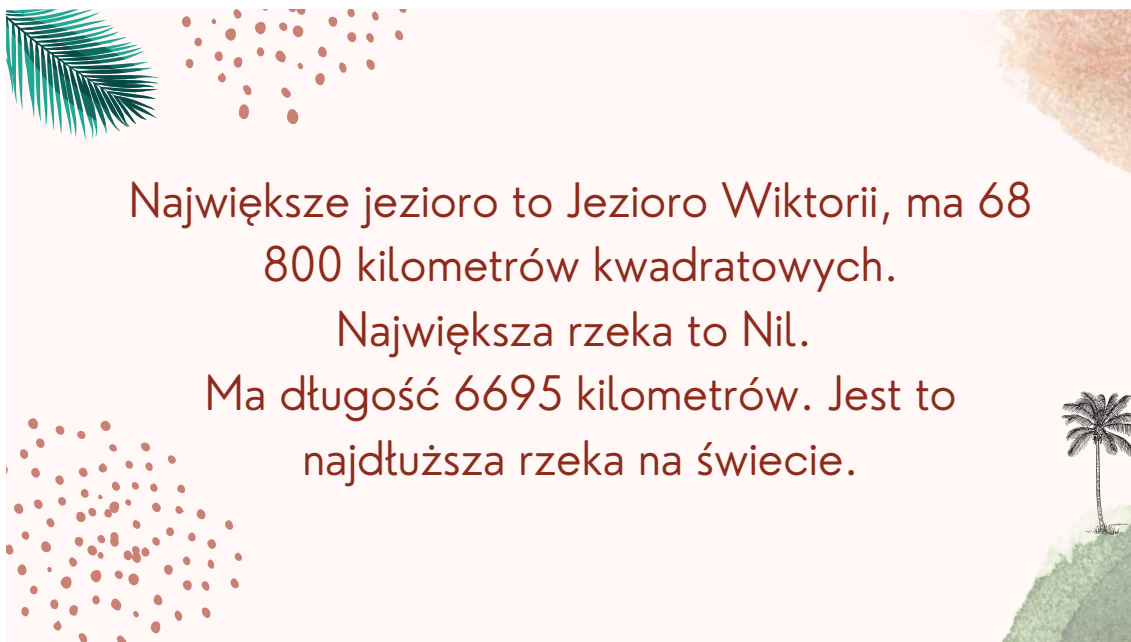
W wielu krajach Afryki nie ma dostępu do darmowej edukacji lub trzeba zapewnić wszystkim dzieciom wyprawkę, a wiele rodzin nie stać na to. W domach nie ma światła i bieżącej wody. Największym problemem jest głód, brak wody oraz brak dostępu do służby zdrowia.



### POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Afryka leży na półkuli wschodniej i zachodniej oraz po obu stronach równika. Największą pustynią w Afryce i na świecie jest Sahara. Najwyższy szczyt to góra Kilimandżaro (nieaktywny wulkan) w Tanzanii wznosi się na wysokość 5895 metrów nad poziomem morza.





Największe jezioro to Jezioro Wiktorii, ma 68 800 kilometrów kwadratowych.

Największa rzeka to Nil.

Ma długość 6695 kilometrów. Jest to najdłuższa rzeka na świecie.



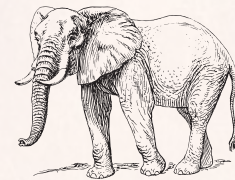
## ROŚLINY

Zróżnicowanie klimatu Afryki odzwierciedla się w szacie roślinnej. Do gatunków roślin występujących w Afryce można zaliczyć: pelargonia, welwiczja, aloes, żywe kamienie, drzewo pistacjowe, baobab, akacja, kakaowiec.



## ZWIERZĘTA

Afryka jest domem dla niesamowitej dzikiej przyrody i największego ssaka znanego człowiekowi – słonia afrykańskiego. Lasy równikowe zamieszkują liczne gatunki małp (m.in. goryle i koczodany), antylopy karłowate, okapi, hipopotamy, liczne ptaki (np. papugi), gady (m.in.: pytony, kobry, krokodyle) i płazy (żaby latające).



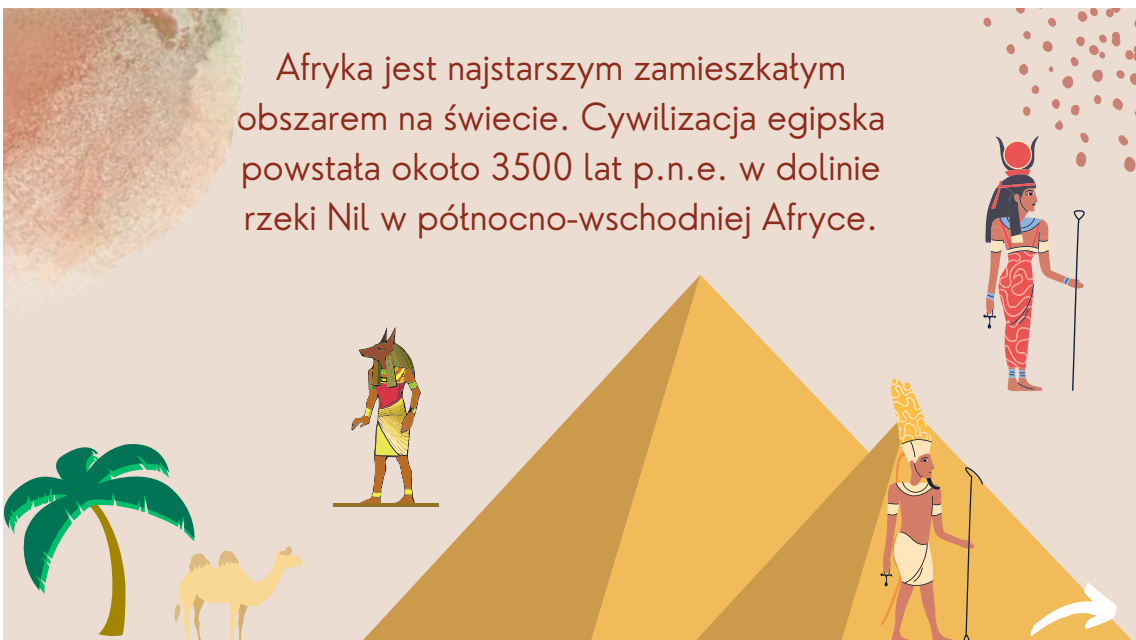
Na granicy lasu i sawanny żyją m.in. szympanse, na sawannach antylopy, bawoły, zebry, nosorożce i żyrafy. Mieszkańcami sawann są też drapieżniki m.in.: lwy, hieny i lamparty. Wśród ptaków występują np.: strusie afrykańskie, sekretarze, trzewikodzioby, turaki.

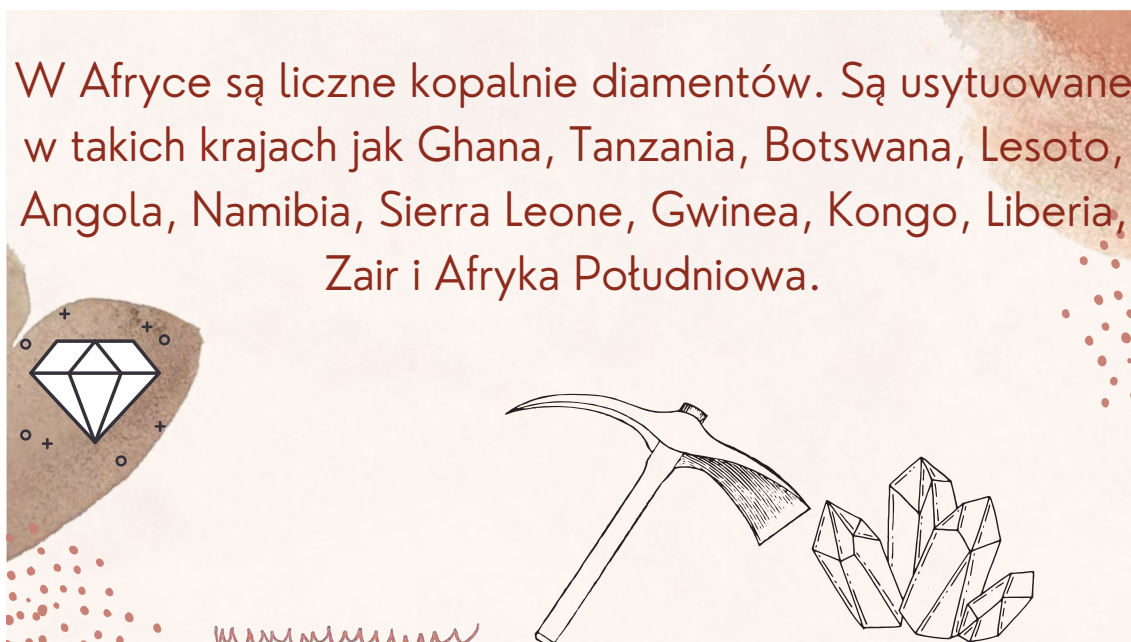
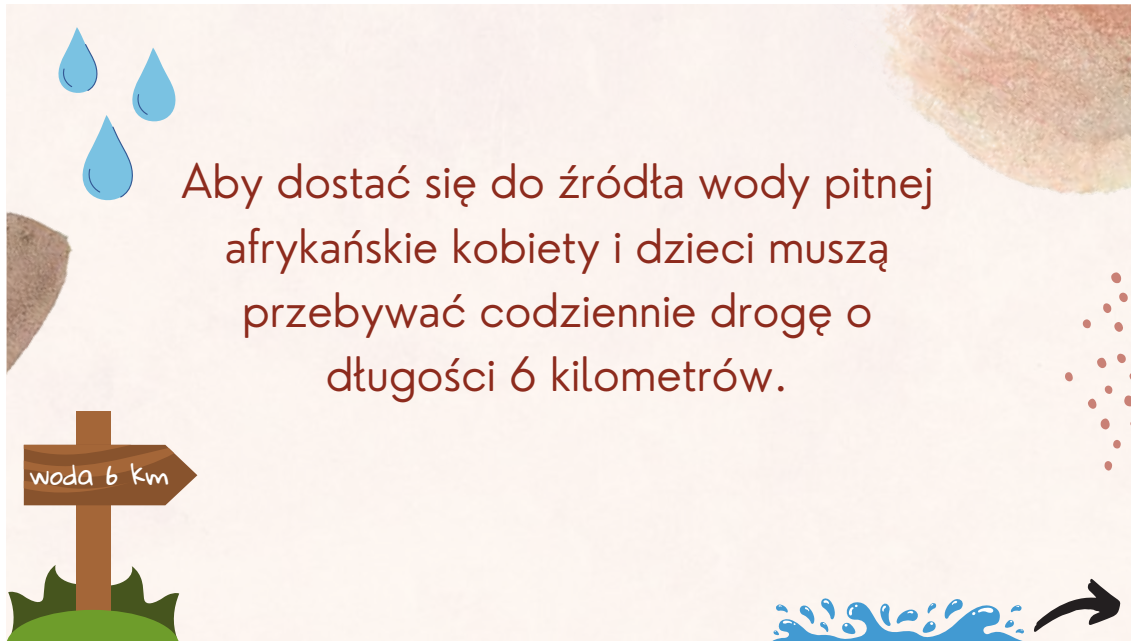




## Kilka ciekawostek o Afryce

Afryka jest najstarszym zamieszkałym obszarem na świecie. Cywilizacja egipska powstała około 3500 lat p.n.e. w dolinie rzeki Nil w północno-wschodniej Afryce.





**Załącznik nr 3**

Łamigłówka wykonana w aplikacji puzzel.com. Autor Magda Wysocka

**WYKREŚLANKA - AFRYKA**

E	P	O	S	S	T	U	D	N	I	A	D
O	O	Z	D	K	W	S	W	Q	S	Y	F
W	D	L	A	A	O	L	L	A	V	R	T
E	S	L	X	I	E	R	H	O	A	U	R
I	K	I	H	N	N	A	P	K	Ń	S	O
W	O	N	C	G	R	Y	S	I	A	F	P
O	C	Z	G	A	T	A	T	W	O	F	I
D	Z	L	X	P	G	P	A	S	C	N	K
A	E	B	I	A	K	N	P	U	U	K	I
M	K	G	D	B	N	H	H	D	O	P	W
O	E	A	B	A	B	O	A	B	J	R	P
N	M	P	I	R	A	M	I	D	Y	L	I

**FIND THESE WORDS**

NIL EGIPT SŁOŃ MADAGASKAR SAHARA SKORPION PODSKOCZEK NOMADOWIE  
SAWANNA TROPIKI PUSTYNIA BAOBAB PIRAMIDY STUDNIA

**Załącznik nr 4**

Karty do gry dooble wygenerowane w aplikacji Dobble / Spot It! card generator (macrusher.github.io)  
data dostępu z dnia 20.03.2022 r.



## Tabliczka mnożenia w zakresie 100. Gry i zabawy matematyczne – scenariusz zajęć z zakresu edukacji matematycznej

1. Odbiorcy: uczniowie klas II I III
2. Czas trwania: 2×45 minut
3. Cele zajęć:
  - a. ogólne
    - Utrwalenie znajomości tabliczki mnożenia.
    - Doskonalenie umiejętności samodzielnego myślenia.
    - Poprawa współdziałania w zespole.
  - b. szczegółowe

Uczeń:

    - Wykonuje obliczenia pamięciowe w zakresie tabliczki mnożenia do 100.
    - Uczy się zdrowej rywalizacji.
    - Przyporządkowuje iloczyn do właściwego działania.
    - Doskonali umiejętności informatyczne.
    - Współpracuje w zespole.
4. Formy pracy:
  - zbiorowa
  - grupowa
  - indywidualna
5. Metody pracy:
  - Podające: pogadanka.
  - Praktyczne: praktycznego działania.
  - Aktywizujące: zagadki, burza mózgów, quiz, gry dydaktyczne.
6. Środki dydaktyczne:
  - smartfon
  - tablety po jednym na każdą grupę
  - zaszyfrowany temat lekcji
  - tablica interaktywna
  - kartki
  - ołówki
  - aplikacja: Tabliczka mnożenia
  - escape room przesłany uczniom na tablety
  - Interaktywne zadania na platformie Wordwall oraz Learning Apps
7. Przebieg zajęć:

- I. Czynności przed zajęciami – nauczyciel prosi rodziców o zainstalowanie na smartfonie użytkowanym w domu przez dziecko aplikacji Tabliczka mnożenia oraz prosi uczniów o poćwiczenie, przypomnienie wiedzy już zdobytej. W szkole uczniowie dzielą się poziomem, który opanowali.
- II. Wprowadzenie do tematu:
  - A. Nauczyciel rozdaje uczniom zaszyfrowany temat lekcji. Zadanie wykonane w aplikacji puzzel.org. *Załącznik nr 1.*
  - B. Pogadanka i burza mózgów na temat użyteczności znajomości tabliczki mnożenia w codziennym życiu.
- III. Część główna lekcji:
  - A. Jak nauczyć się tabliczki mnożenia w 3 minuty? Filmik instruktażowy.  
[Jak w 3 minuty nauczyć się tabliczki mnożenia?](#)
  - B. Quiz z tabliczką mnożenia. Nauczyciel dzieli uczniów na pary. Każda z par dostaje tablet oraz udostępnione interaktywne zadania wykonane w aplikacji genially mające formę quizu.

Uczniowie wykonują zadania krok po kroku.

Każda para, która wykona wszystkie zadania wygrywa.

Link do escape roomu Nauka Tabliczki Mnożenia autor Magda Wysocka, data dostępu: 02.04.2022 r.

<https://app.genial.ly/editor/6237358826d74c00192c4ff5>



## Nauka tabliczki mnożenia

Ukończ wszystkie stacje a zostaniesz mistrzem tabliczki mnożenia

 Lekcja 01	 Lekcja 02	 Lekcja 03
 Lekcja 05	 Lekcja 06	

genially

## Lekcja 01

Pytanie 1

Działaniem odwrotnym do mnożenia jest:

- Dzielnie
- Odejmowanie
- Dodawanie

genially

01

Pytanie 2

Wynik mnożenia to:

- iloraz
- Suma
- iloczyn

genially

01

Pytanie 3

Liczby, które przez siebie mnożymy to:

- Czynniki
- Składniki
- Odjemne

genially

A+

Wspaniale!

Przejdź do następnej lekcji.

Dalej

genially

Nauka tabliczki mnożenia

Ukończ wszystkie stacje a zostaniesz mistrzem tabliczki mnożenia.

Lekcja 01	Lekcja 02	Lekcja 03
Lesson 04	Lesson 05	

genially

 **Lekcja 2**

Pytanie 1

Znajdź działania, które mają taki sam wynik.

$5 \cdot 3$

$4 \cdot 6$

■

$4 \cdot 3$

$2 \cdot 6$

■

$4 \cdot 5$

$3 \cdot 6$

■



Pytanie 2

Mama układa 7 bukietów. Do każdego bukietu wkłada po 5 róż. Ile kwiatów potrzebuje mama?

$33$

■

$31$

■

$35$

■



Pytanie 3

Na stole stoi 7 talerzyków. Na każdym talerzu leżą 3 ciasteczka owsiane i 4 czekoladowe. Ile jest razem ciasteczek owsianych a ile czekoladowych? Wybierz odpowiednie działania.

$7 \cdot 3 + 7 \cdot 4$


■

$7 \cdot 3 \cdot 4$

■

$7 \cdot 3 + 4$

■







**Doskonale!**

Możesz przejść do kolejnej lekcji!

**Dalej**

genially

## Nauka tabliczki mnożenia

Ukończ wszystkie stacje a zostaniesz mistrzem tabliczki mnożenia.

 Lekcja 01	 Lekcja 02	 Lekcja 03
 Lekcja 04	 Lekcja 05	

genially

## Lekcja 3

Pytanie 1

Wynik działania  $5 \cdot 5$  to liczba 25.

Tak  Nie

genially

03

Pytanie 2

Działania  $4 \cdot 7$  i  $7 \cdot 4$  mają taki sam wynik.

Tak  Nie

genially

03

Pytanie 3

Wynik działania  $9 \cdot 0$  to 9.

Tak  Nie

genially

**A+**

**Idealnie!**

Możesz przejść do następnej lekcji.

Dalej

genially

## Nauka tabliczki mnożenia

Ukończ wszystkie stacje a zostaniesz mistrzem tabliczki mnożenia



Lekcja 01




Lekcja 02



Lekcja 03



Lekcja 04



Lekcja 05

genially

### Lekcja 04

Pytanie 1

$10 \cdot 8 =$

 8	 80
 18	 80





genially

04

### Lekcja 04

Pytanie 2

$7 \cdot 7 =$

 77	 49
 51	 56

genially

04


Pytanie 3

$9 \cdot 6 =$

54	52
69	56

genially

**A+**

 **Znakomicie!**

Przejdź do następnej lekcji.

**Dalej**

genially

**Nauka tabliczki mnożenia**

Wykonaj zadania i zdobądź tytuł Mistrza Tabliczki Mnożenia.

 <b>A+</b> Lekcja 01	 <b>A+</b> Lekcja 02	 <b>A+</b> Lekcja 03
 <b>A+</b> Lekcja 04	 Lekcja 05	

genially

 Lekcja 05

Zadanie 1

Kliknij w poniższy link i ułóż układankę z tabliczką mnożenia.




Tabliczka mnożenia -  
Jigsaw puzzle (10 pieces)

Two colors (green, purple)  
Age: 5-7 years




genialty

 **Brawo!**

Ukończyłeś wszystkie zadania

**Koniec!**







genialty

**Mistrz Tabliczki Mnożenia**

Perfekcyjnie ukończyłeś wszystkie zadania.  
W nagrodę otrzymujesz dyplom Mistrza Tabliczki Mnożenia!

**Przejdź!**

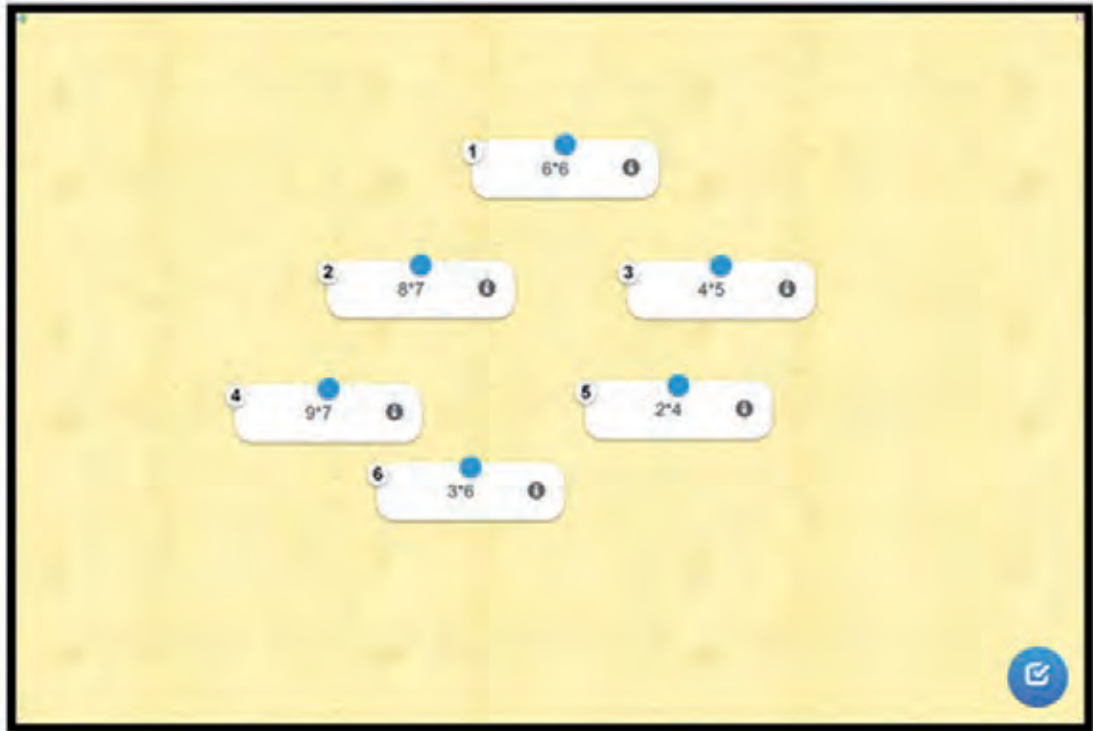





genialty



### C. Interaktywne zadania na platformie Learning Apps:

- Układanie wyników mnożenia w kolejności od najmniejszego do największego.



Rys. Widok zadania w aplikacji Learning Apps, autor Magda Wysocka, dostęp z dnia 23.03.2022 r.  
<https://learningapps.org/watch?v=p8eg398fa22>

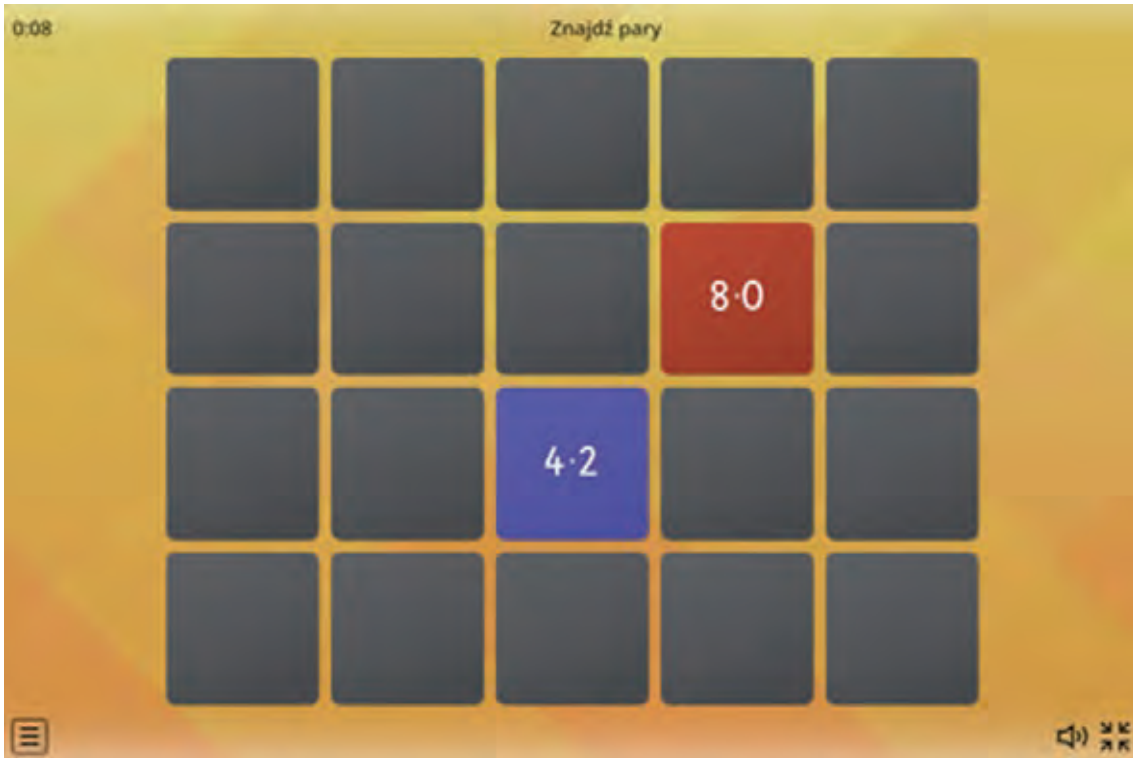
- Znajdź działanie, w którym wynik jest nieprawidłowy.



Rys. Widok zadania w aplikacji Learning Apps, autor Magda Wysocka, dostęp z dnia 23.03.2022 r.  
<https://learningapps.org/display?v=pcyugqjck22>

#### D. Interaktywne zadania na platformie Wordwall:

- Gra w „memory” – przemienność mnożenia. Nauczyciel wysyła uczniom link do zadania lub udostępnia zadanie na tablicy interaktywnej.



Rys. Widok główny zadania autor Magda Wysocka, dostęp z dnia 27.03.2022 r.  
<https://wordwall.net/pl/resource/30677794/kopia-memory-z-tabliczk%c4%85-mno%c5%bcenia>

#### IV. Ewaluacja i zakończenie lekcji:

Matematyczne rymowanki – każdy z uczniów wybiera jedno działanie, z którego zapamiętaniem ma problem i układa z nim rymowankę. Wierszyk można zilustrować. Chętni uczniowie czytają swoje historyjki przed resztą klasy.



## Poznajemy zasady ortograficzne. Pisownia „ch” i „h” – scenariusz zajęć z zakresu edukacji polonistycznej

1. Odbiorcy: uczniowie klas II i III
2. Czas trwania: 2×45 minut
3. Cele zajęć:
  - a. ogólne
    - Utrwalenie zasad ortograficznych dotyczących pisowni „ch” i „h”.
    - Przypomnienie zasad pisowni wyrazów.
    - Rozwijanie słownictwa oraz umiejętności językowych.
  - b. szczegółowe

Uczeń:

    - Utrwala zasady ortograficzne pisowni „ch” i „h”.
    - Wie, w jakich wyrazach piszemy „ch” i „h” oraz potrafi wskazać wyjątki.
    - Tworzy notatkę wizualną.
    - Potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę w praktyce.
    - Poprawnie klasyfikuje wyrazy według zasad ortograficznych.
    - Potrafi wpisać, uzupełnić wyraz z trudnością ortograficzną.
    - Potrafi rozwiązywać zadania w aplikacji Wordwall.
4. Formy pracy:
  - indywidualna
  - w parach
  - zbiorowa
5. Metody pracy:
  - Podające: pogadanka, wyjaśnienie.
  - Praktyczne: praktycznego działania.
  - Aktywizujące: zagadki, krzyżówki, gry dydaktyczne.
6. Środki dydaktyczne:
  - tablica multimedialna
  - komputer
  - wydrukowana dla każdego wklejka do zeszytu
  - plansze do gry w Bingo
  - klej
  - kredki
  - mazaki
  - kolorowe długopisy
  - słowniki ortograficzne

## 7. Przebieg zajęć:

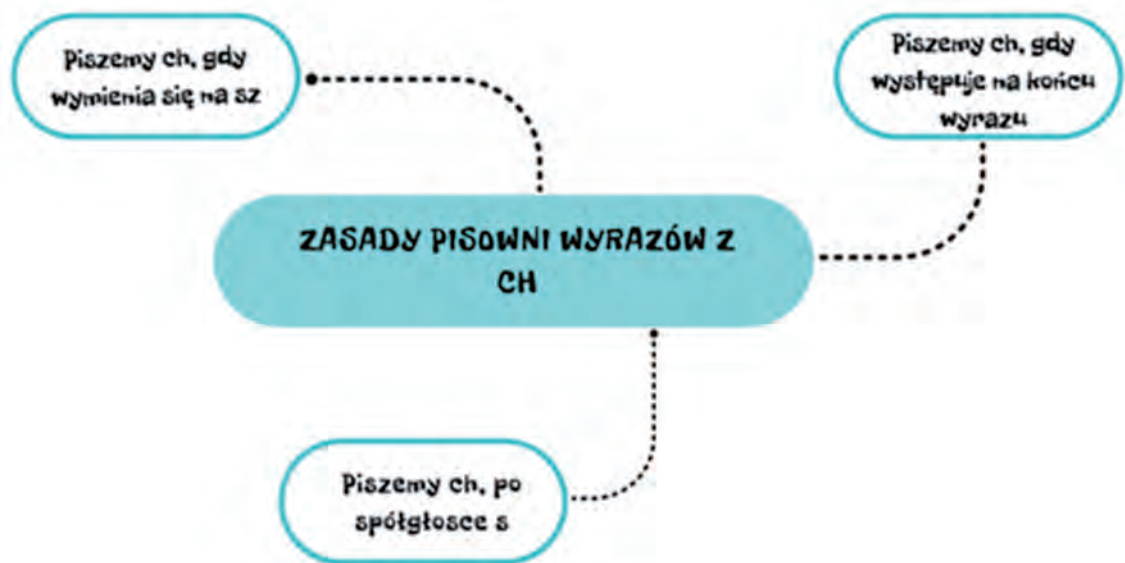
### I. Wstęp

Przywitanie uczniów i podanie tematu zajęć.

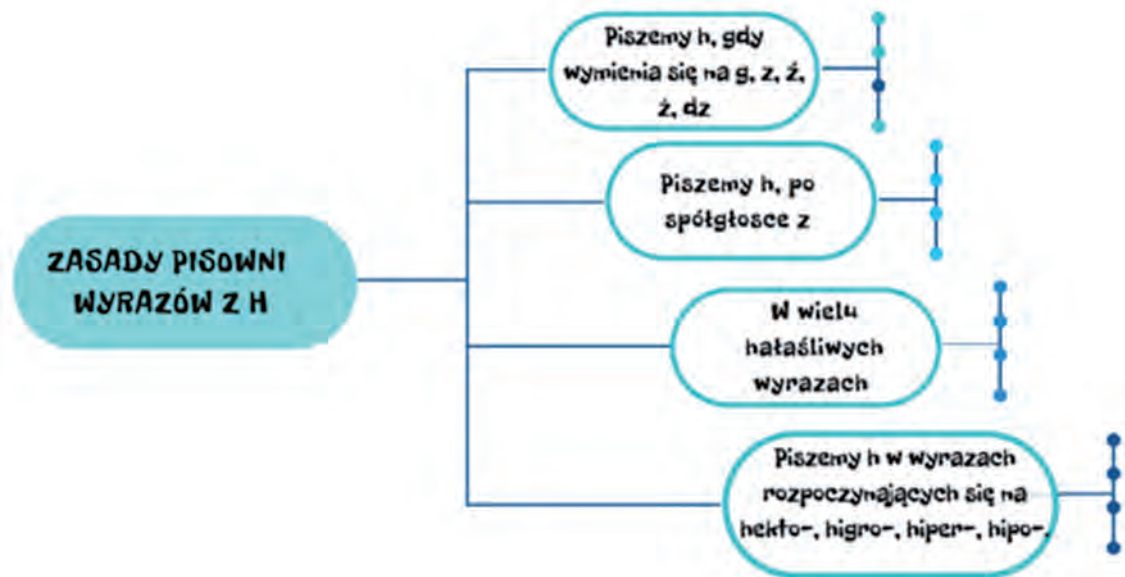
### II. Część główna lekcji

#### A. Przypomnienie zasad ortograficznych.

Uczniowie otrzymują od nauczyciela wklejki do zeszytu wykonane w programie Canva.



Rys. Wklejka do zeszytu wykonana w programie Canva autor: Magda Wysocka



Rys. Wklejka do zeszytu wykonana w programie Canva. Autor: Magda Wysocka.

- Głośne czytanie zasad ortograficznych.
- Uzupełnienie zasad o przykłady wyrazów.
- Ozdabianie wkłerek według własnego pomysłu. Uczniowie każdą z zasad uzupełniają jednym rysunkiem np. w przypadku wyrazu „mucha” piszemy „ch”, bo w wyrazie „musz-

ka” wymienia się na „sz”, więc zasadę pisowni „ch” wymienne na „sz” można zilustrować rysunkiem muchy itp. Podczas pracy uczniowie korzystają ze słowników ortograficznych.

- Wklejenie rysunków do zeszytów.

#### B. Ortograficzne bingo.

Nauczyciel przygotowuje 2 plansze do gry w bingo w kreatorze dostępnym za darmo pod linkiem <https://myfreebingocards.com/bingo-card-generator>. Zał. nr 1.

- Nauczyciel dzieli klasę na 2 osobowe grupy. Każda z grup otrzymuje 2 wersje gry (wyrazy z h i ch). Gracze na wydrukowanych papierowych planszach z wyrazami zakreślają wyrazy wylosowane przez prowadzącego grę. Pierwsza grupa, której wylosowane będą wszystkie na planszy lub wszystkie wyrazy w linii wykrzykuje „Bingo!”, informując innych o wygranej.

#### C. Nauczyciel rozdaje uczniom krzyżówkę do rozwiązania, w której hasłami są wyrazy z „ch” i „h”. Po rozwiązaniu łamigłówek uczniowie mają za zadanie uzasadnić pisownię wyrazów wpisanych w krzyżówkę. Zał. nr 2.

#### D. Zadania interaktywne na platformie wordwall.

- Ortograficzne koło fortuny. Zakręć kołem i wylosuj wyraz. Następnie uzasadnij jego pisownię.

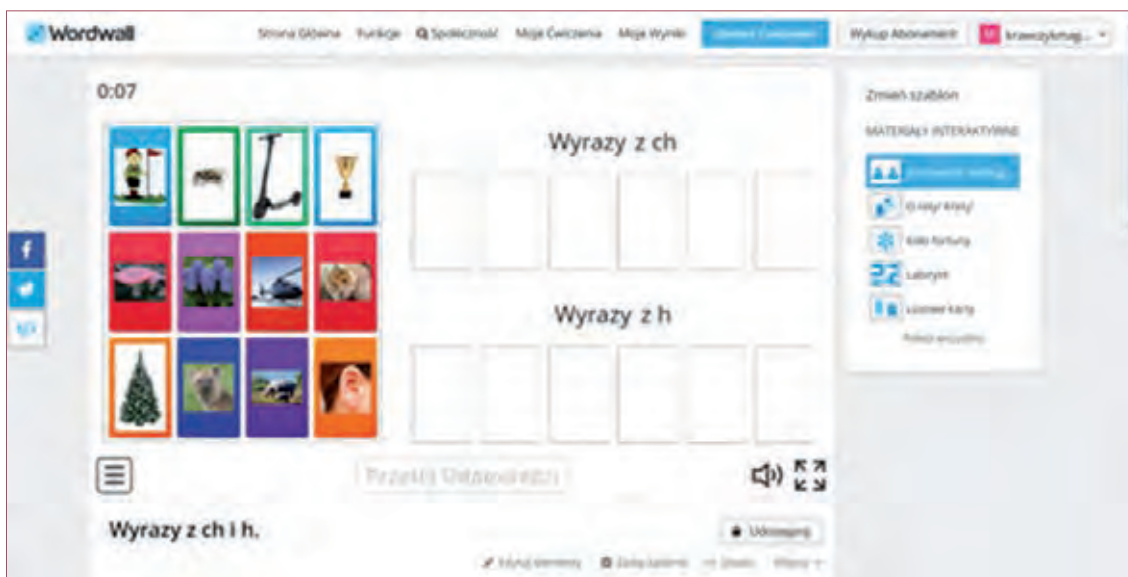
<https://wordwall.net/pl/resource/30032753/wyrazy-z-ch-i-h>



Rys. Zadanie interaktywne wykonane w aplikacji wordwall.net. Autor: Magda Wysocka, data dostępu z dnia: 13.03.2022 r.

- Pogrupuj odpowiednio wyrazy z „ch” lub „h”.

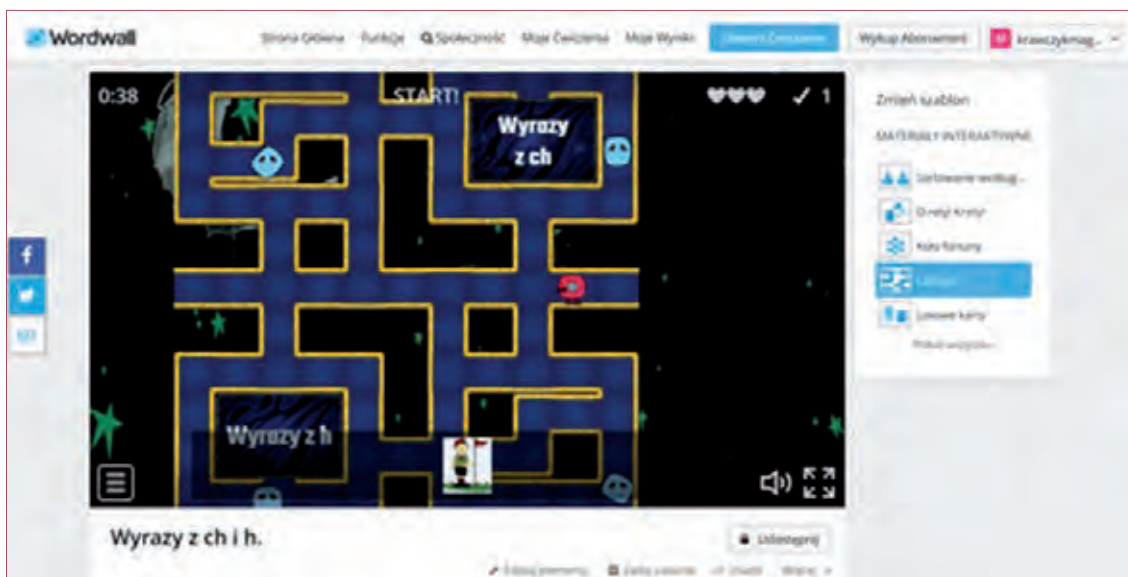
<https://wordwall.net/pl/resource/30033574/wyrazy-z-ch-i-h>



Rys. Zadanie interaktywne wykonane w aplikacji wordwall.net. Autor: Magda Wysocka, data dostępu z dnia: 13.03.2022 r.

- Labirynt. Doprowadź rysunki do odpowiedniego miejsca w labiryncie.

<https://wordwall.net/pl/resource/30033574/wyrazy-z-ch-i-h>



Rys. Zadanie interaktywne wykonane w aplikacji wordwall.net. Autor: Magda Wysocka, data dostępu z dnia: 13.03.2022 r.

### III. Ewaluacja i zakończenie zajęć.

Na zakończenie zajęć nauczyciel rozdaje uczniom po 3 karteczki: zieloną, czerwoną i żółtą. Następnie zadaje pytania dotyczące opanowania treści np. Czy wiem, w jakich wyrazach napisać „ch”?

Uczeń podnosi wybraną przez siebie kartkę, przy czym:

**Zielona** oznacza – rozumiem wszystko;

**Żółta** oznacza – mam pewien problem;

**Czerwona** oznacza – nie rozumiem/ nie potrafię/ nie wiem.

## Załączniki

## Załącznik nr 1

Plansze do gry bingo wygenerowane w aplikacji [Free custom bingo card generator \(myfreebingocards.com\)](https://myfreebingocards.com) autor: Magda Wysocka, data dostępu 13.03.2022 r.



Bingo Card ID 005

## Wyrazy z ch

puchar	chudy	chemia	machać
mucha	chodzi	choinka	pchać
pech	chomik	duch	oddychać
uśmiech	marchewka	ucho	zachwyć

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 006

## Wyrazy z ch

puchar	choinka	chomik	duch
machać	ucho	uśmiech	chemia
pech	zachwyć	mucha	chudy
oddychać	pchać	chodzi	marchewka

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 001

## Wyrazy z h

bohater	hasać	hipopotam	wahać się
hiacynt	huśtawka	filharmonia	Henryk
hałas	herbata	Helena	hiena
helikopter	hełm	druh	holować

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 002

## Wyrazy z h

holować	herbata	hiacynt	hałas
hasać	druh	hełm	Henryk
bohater	filharmonia	hiena	Helena
helikopter	hipopotam	wahać się	huśtawka

myfreebingocards.com

Bingo Card ID 003

**Wyrazy z h**

huśtawka	<b>hełm</b>	hiena	hasać
bohater	<b>hałas</b>	holować	Henryk
helikopter	Helena	herbata	<b>wahać się</b>
hipopotam	<b>druh</b>	filharmonia	hiacynt

myfirstbingocards.com

Bingo Card ID 004

**Wyrazy z h**

hipopotam	filharmonia	holować	Henryk
huśtawka	<b>wahać się</b>	<b>hałas</b>	<b>druh</b>
<b>hasać</b>	herbata	<b>hełm</b>	hiacynt
bohater	Helena	<b>hiena</b>	helikopter

myfirstbingocards.com

Bingo Card ID 005

**Wyrazy z h**

hipopotam	filharmonia	Helena	<b>hałas</b>
herbata	Henryk	bohater	hiacynt
<b>hiena</b>	<b>druh</b>	<b>hasać</b>	<b>hełm</b>
huśtawka	helikopter	holować	<b>wahać się</b>

myfirstbingocards.com

Bingo Card ID 006

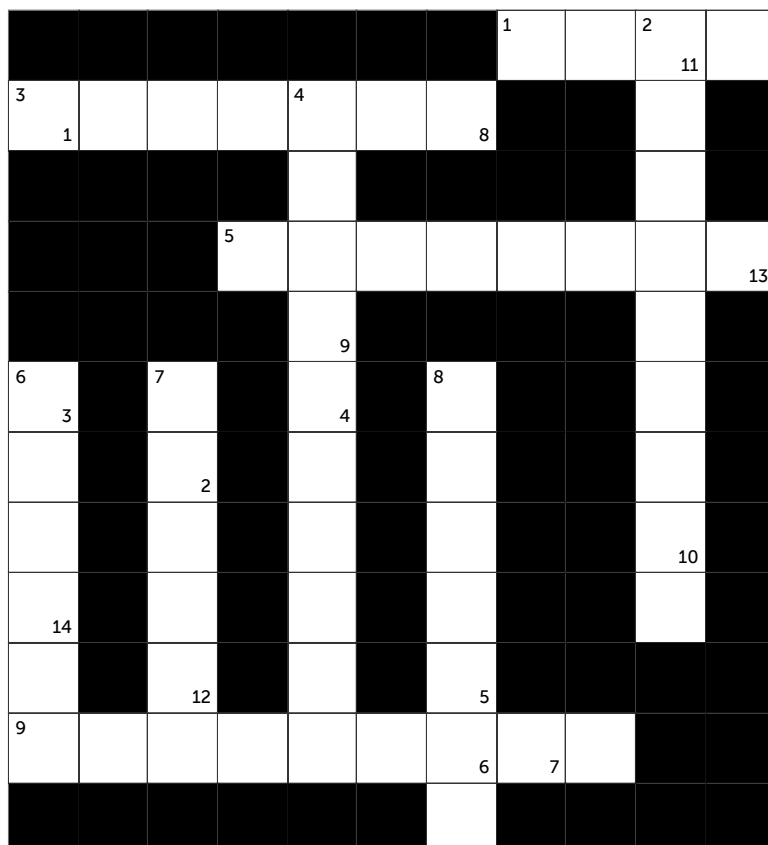
**Wyrazy z h**

hipopotam	bohater	<b>druh</b>	<b>hasać</b>
<b>hałas</b>	holować	huśtawka	Helena
<b>hiena</b>	<b>wahać się</b>	herbata	filharmonia
<b>hełm</b>	hiacynt	Henryk	helikopter

myfirstbingocards.com

**Załącznik nr 2**

Krzyżówka wykonana w aplikacji puzzel.org, autor Magda Wysocka, data dostępu 13.03.2022 r.

**AFRYKA****POZIOMO**

- 1 Nosisz na nim kolczyk.
- 3 Wielka poduszka.
- 5 Grzyb w kropki.
- 9 Kruche ciastko.

**PIONOWO**

- 2 Najbardziej niebezpieczny ssak w Afryce.
- 4 Do nosa.
- 6 Na wróble.
- 7 Dostaniesz go po wygranym turnieju.
- 8 Wiosenny kwiat.

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

9	10	11	12	13	14
---	----	----	----	----	----



## Bibliografia

- [1] <https://www.edunews.pl/badania-i-debaty/opinie/4222-smartfon-w-edukacji-10-powodow-dlaczego-warto-uzyc-go-w-szkolach>, data dostępu: 16.02.2022 r.
- [2] <https://wordwall.net/>
- [3] <https://www.canva.com/>
- [4] <https://genial.ly/>
- [5] <https://learningapps.org/>
- [6] <https://puzzel.org/pl>
- [7] Quizziz – narzędziownik EG (glob.org.pl), data dostępu 24.02.2022 r.
- [8] <https://www.zycieszkoly.com.pl/artykul/grywalizacja-w-edukacji-czym-jest>, data dostępu: 21.02.2022 godz. 11:30.
- [9] <https://macrusher.github.io/dobble-generator/>
- [10] <https://myfreebingocards.com/bingo-card-generator>
- [11] <https://szkola-podstawowa.edu.pl/metoda-webquest/> data dostępu 25.02.2022 r.
- [12] <https://www.projektgamma.pl/integracja-edutainment/escape-room-2/>
- [13] [szaloniczby.pl](http://szaloniczby.pl)
- [14] [plytkawyobraznia.pl](http://plytkawyobraznia.pl)
- [15] <http://www.webquesty.pl/>
- [16] Smartfon jako osobiste narzędzie edukacyjne ucznia. Studium. Red. K.Głomb. [https://kometa.edu.pl/uploads/media/pliki/Smartfon%20w%20szkole\\_X.2018.pdf](https://kometa.edu.pl/uploads/media/pliki/Smartfon%20w%20szkole_X.2018.pdf)
- [17] EduAkcja. Magazyn edukacji elektronicznej nr 1 (11)/2016 Gamifikacja – czy to działa? Przemysław Rodwald.
- [18] <https://sjp.pwn.pl/slowniki/podr%C4%99cznik.html>, data dostępu: 03.05.2022 r.
- [19] W. Okoń (1998) Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej. Warszawa.
- [20] Ośrodek Rozwoju Edukacji (2013). Podręczniki multimedialne w polskich szkołach. Raport z badania.
- [21] A. Kamińska, Zalety i wady e-podręcznika postrzegane z perspektywy nauczycieli. <https://sbc.org.pl/dlibra/publication/241912/edition/228775>, data dostępu: 03.05.2022 r.
- [22] [www.dzwonek.pl](http://www.dzwonek.pl), data dostępu: 03.05.2022 r.







ISBN 978-83-86566-73-0