

A photograph of a female teacher with glasses, wearing a pink sweater, pointing with her right hand at a chalkboard. The chalkboard is filled with math problems, including multiplication and division exercises. The photo is framed by a large, curved graphic element in red, white, and blue.

**NARZĘDZIA I ZASOBY CYFROWE  
WSPOMAGAJĄCE PROCES EDUKACJI**

**SAMORZĄDOWY OŚRODEK  
DORADZTWA METODYCZNEGO  
I DOSKONALENIA NAUCZYCIELI  
w Kielcach**

## **Narzędzia i zasoby cyfrowe wspomagające proces edukacji**

Jednym z kierunków realizacji polityki oświatowej państwa w roku szkolnym 2022/2023 jest rozwijanie umiejętności metodycznych nauczycieli w zakresie prawidłowego i skutecznego wykorzystywania technologii informacyjno-komunikacyjnych w procesach edukacyjnych. Podstawą stosowania TIK w edukacji jest wspieranie uczniów w rozwoju oraz wykorzystanie cyfrowych narzędzi w ten sposób, by uczniowie podczas pracy byli aktywni, a nauczyciele jedynie wspierali uczniów w procesie zdobywania wiedzy. Ważna jest rola nowoczesnych technologii, jako narzędzia wspierającego proces uczenia się, a tym samym kształtowania kompetencji kluczowych, m.in. kompetencji informatycznych.

W wielu sytuacjach narzędzia i zasoby cyfrowe ułatwiają komunikację, pełnią istotną rolę w indywidualizacji nauczania, ułatwiają odbiór i przyswajanie różnych treści z podstawy programowej, są dużym wsparciem w nauce, szczególnie dla uczniów, którym dysfunkcje utrudniają korzystanie z tradycyjnych narzędzi rekomendowanych w szkolnej pracy. Nauczyciele często wykorzystują TIK na lekcjach dla wzmocnienia stosowanych metod i technik nauczania. Technologię informacyjno-komunikacyjną możemy wykorzystać podczas stosowania metod aktywizujących uczniów takich jak np: symulacje, gry i zabawy edukacyjne, quizy, rozwiązywanie problemów, burza mózgów, linia czasu, drzewo decyzyjne, metaplan, metoda projektu, WebQuest, metoda audiowizualna, mapa myśli czy portfolio. Pracując metodami aktywizującymi możemy wykorzystać wiele ciekawych programów komputerowych, internetowych aplikacji i platform edukacyjnych.

Mimo wzrostu kompetencji cyfrowych nauczycieli, zwłaszcza po okresie nauki zdalnej, technologie często nie są wykorzystywane w przemyślany sposób – traktowane są, jako narzędzie uatrakcyjnienia lekcji. Dominują podawcze, nieangażujące ucznia metody pracy. Brakuje głębszej refleksji metodycznej na temat sensu i celów wykorzystania technologii w edukacji. Nauczyciel powinien świadomie i odpowiedzialnie stosować TIK podczas zajęć, pamiętając o celach dydaktycznych i wychowawczych, jakie planuje zrealizować podczas lekcji. Musi z rozmysłem wybrać odpowiednie cyfrowe narzędzie lub zasób, by pomagały one osiągnąć zaplanowane cele zajęć edukacyjnych.

Jak wykorzystywać technologię informacyjno-komunikacyjną na zajęciach?

1. Określić cele zajęć. Zastanowić się, co chce się osiągnąć i jakie umiejętności wyćwiczyć.

2. Dostosować TIK do celów lekcji. Wybrać takie aplikacje i zasoby, które pomogą osiągnąć założone cele.
3. Dokonać ewaluacji (nie stosować technologii informacyjno-komunikacyjnej na siłę, jeśli ma się inne ciekawe pomysły na aktywność uczniów. TIK nie jest celem samym w sobie, ma służyć realizacji celów edukacyjnych).

Podczas zajęć lekcyjnych bardzo ważne jest również rozwijanie umiejętności posługiwania się przez uczniów nowoczesnymi technologiami informacyjno-komunikacyjnymi na różnych przedmiotach, wyszukiwania, porządkowania i korzystania z informacji oraz przygotowanie uczniów do życia w społeczeństwie informacyjnym.

Świadomi wyzwań edukacyjnych nauczyciele nie wyobrażają sobie obecnie nauczania bez dostępu do programów multimedialnych, aplikacji i zasobów internetowych, interaktywnych tablic i monitorów czy gromadzenia i przesyłania informacji w elektronicznej postaci. Okazuje się jednak, że TIK jest dla wielu nauczycieli dużym wyzwaniem. Nadążanie za rozwojem nowoczesnych technologii, które pomagają w nauczaniu, wymaga ciągłego doskonalenia swoich kompetencji cyfrowych i poszukiwania ciekawych materiałów edukacyjnych. Wzrost zapotrzebowania na cyfrowe materiały dydaktyczne w czasie nauczania zdalnego, doprowadził do powstania wielu nowych internetowych zasobów cyfrowych, jak również intensyfikacji prac nad dotychczasowymi, w tym nad Zintegrowaną Platformą Edukacyjną (<https://zpe.gov.pl>).

Wciąż jednak nie wszyscy nauczyciele odnajdują wśród dostępnych zasobów odpowiednie materiały. Nie zawsze też zamieszczane na platformach materiały dydaktyczne są dobrej jakości. W związku z tym nauczyciele potrzebują umiejętności nie tylko przetwarzania informacji, ale również ich tworzenia i wdrażania za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych. Nauczyciel może wpływać na przeobrażenie sposobu nauki uczniów wykorzystując narzędzia i zasoby cyfrowe, a nauka uczniów może być ewaluowana i analizowana właśnie z wykorzystaniem TIK.

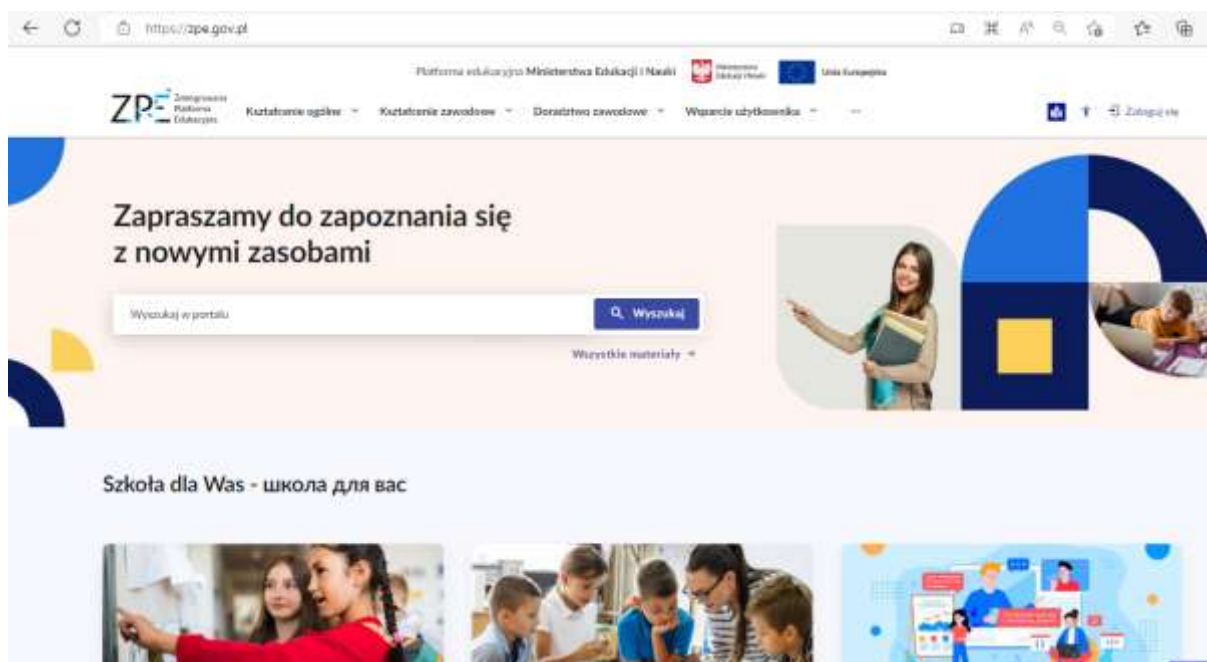
Uczniowie również mogą się stać aktywnymi twórcami treści internetowych, pomysłów czy projektów z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnej. Tworzenie zasobów internetowych dla innych użytkowników sieci świadczy o aktywnym wykorzystaniu TIK przez uczniów i rozwija ich umiejętności w zakresie twórczego rozwiązywania problemów oraz budowania wiedzy. Należy pamiętać, że aby uczniowie budowali postawy krytycznych odbiorców treści internetowych oraz aktywnych ich twórców

muszą w nauczaniu wystąpić procesy, analizy, syntezy i ewaluowania prezentowanych treści za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych.

## **PRZEGLĄD NARZĘDZI I ZASOBÓW CYFROWYCH WSPOMAGAJĄCYCH PROCES EDUKACJI**

### **Zintegrowana Platforma Edukacyjna - <https://zpe.gov.pl>**

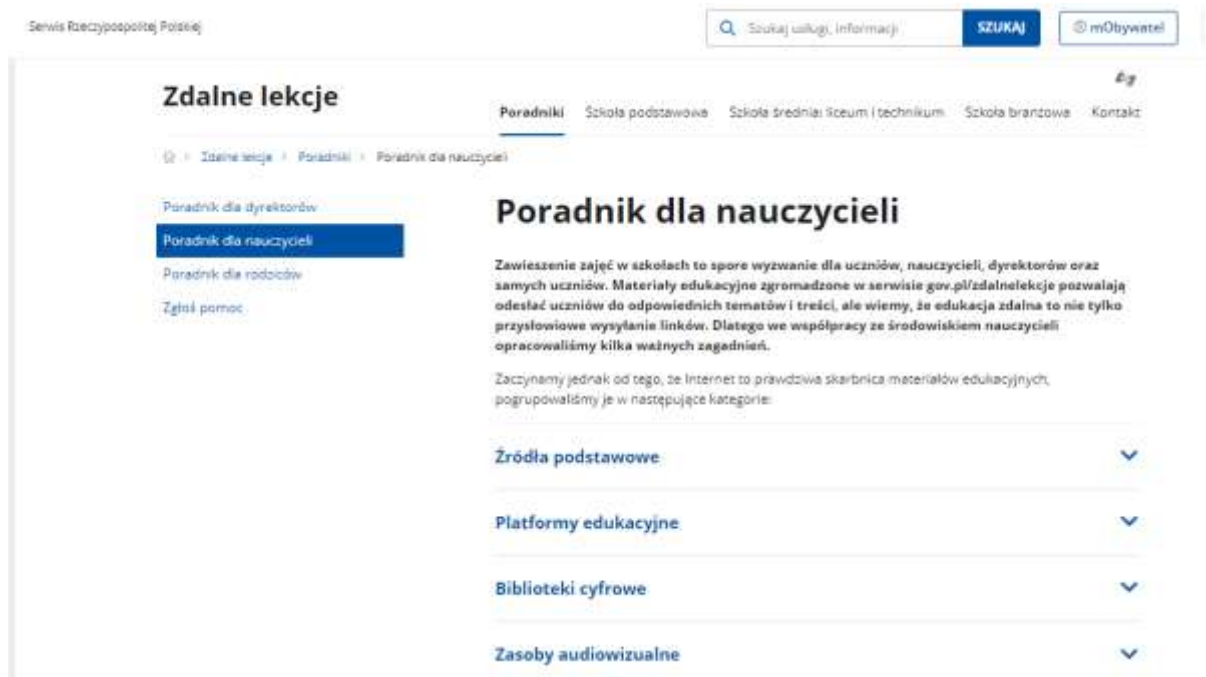
Zintegrowana Platforma Edukacyjna (ZPE) jest narzędziem rekomendowanym przez Ministerstwo Edukacji Narodowej do wykorzystania przez szkoły w nauczaniu na odległość. Treści edukacyjne dostępne na portalu są całkowicie bezpłatne. Ułatwiają kształcenie różnych umiejętności i budowania wiedzy uczniów poprzez różnorodne formy aktywności i przekazu, ćwiczenia interaktywne i materiały multimedialne. Platforma zawiera zasoby do kształcenia ogólnego na wszystkich etapach edukacyjnych oraz do kształcenia zawodowego, a w nich mnóstwo zadań interaktywnych, krzyżówek, filmików, wirtualnych podróży i eksperymentów.



### **Poradnik dla nauczycieli - <https://www.gov.pl/web/zdalnelekcje/poradnik-dla-nauczycieli>**

Poradnik podzielony jest na następujące kategorie: źródła podstawowe, platformy edukacyjne, biblioteki cyfrowe, zasoby audiowizualne, nauki humanistyczne, nauki przyrodnicze i ścisłe.

Zgromadzone informacje o edukacyjnych zasobach internetowych ułatwiają nauczycielom świadomy wybór cyfrowych narzędzi i wykorzystanie ich w codziennej pracy oraz podczas pracy zdalnej.



### Centralna Komisja Egzaminacyjna - <https://cke.gov.pl/index.php>

Strona CKE zawiera informacje dotyczące: egzaminu ósmoklasisty, egzaminu maturalnego oraz egzaminów zawodowych. Zamieszczone na stronie informatory i przykładowe arkusze egzaminacyjne ułatwiają nauczycielom przygotowanie uczniów do egzaminu.



### Ośrodek Rozwoju Edukacji - <https://www.ore.edu.pl>

Ośrodek Rozwoju Edukacji jest publiczną placówką doskonalenia nauczycieli o zasięgu ogólnokrajowym prowadzoną przez Ministra Edukacji i Nauki. Na stronie internetowej ORE nauczyciele znajdą informacje dotyczące kształcenia i wychowania, szkolnictwa branżowego,

doradztwa zawodowego, zarządzania szkołą, wspomagania szkół i przedszkoli oraz szkoleń dla dyrektorów, nauczycieli, doradców metodycznych i przedstawicieli JST.

The screenshot shows the top part of the ORE website. On the left is the ORE logo with the text 'Ośrodek Rozwoju Edukacji'. To the right are navigation links: 'Szkoła', 'Kontakt', 'Patronaty', 'Newsletter', 'BIP', and social media icons for Facebook and YouTube. Further right are language options 'EN' and 'PL', and the European Union flag with 'Unia Europejska'. Below this is a grey navigation bar with links: 'ORE', 'Kształcenie i wychowanie', 'Szkołnictwo branżowe', 'Doradztwo zawodowe', 'Szkoła', 'Projekty PO WER', and 'Nasze serwisy'. A search icon is on the right. The main banner features a teal background with a yellow gear icon and the text: 'Plan działań w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego na lata 2022-2025'. To the right of the banner is a text block: 'Plan działań w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego na lata 2022-2025. Rada Ministrów przyjęła opracowany przez MEiN, we współpracy z innymi resortami. Plan działań w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego na lata 2022-2025. Celem działań ujętych w dokumencie jest przygotowanie pracowników na potrzeby nowoczesnej gospodarki. To kontynuacja reformy kształcenia.'

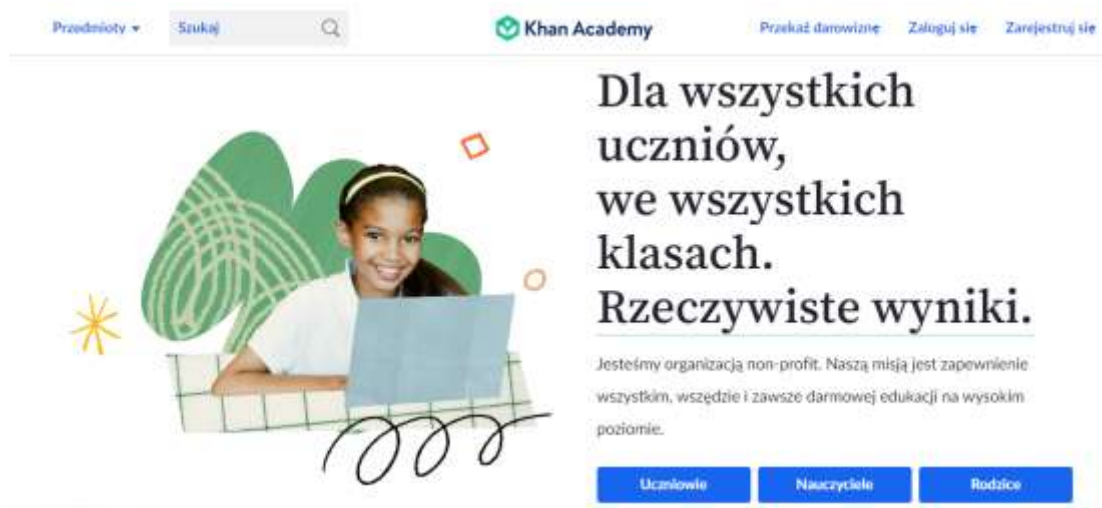
### Lekcje w sieci - <https://lekcjewsieci.pl>

Lecjewsieci.pl to społeczny projekt nauczycielski, który ma za zadanie pomóc nauczycielom, uczniom i rodzicom w dotarciu do zweryfikowanych i poukładanych tematycznie treści edukacyjnych na wszystkich poziomach edukacyjnych. W działanie zaangażowało się wielu nauczycieli, którzy współtworzą stronę internetową, która jest łatwa w nawigowaniu, zgodna z podstawą programową, a informacje podane są w przystępny i ciekawy sposób.

The screenshot shows the Lecjewsieci.pl website. At the top left is the logo 'LEKCJEWIECI.PL'. Below it is a navigation menu with categories: 'edukacja wczesnoszkolna', 'szkoła podstawowa', 'szkoła ponadpodstawowa', 'szkoła ponadgimnazjalna', 'szkoła zesp', 'specjalne potrzeby edukacyjne', 'doradztwo zawodowe', and 'koordynatorzy'. On the right are social media icons for Facebook and YouTube. The main banner has the text 'Ucz się tak, jak lubisz'. Below the banner is a circular image of a smiling woman holding a red folder. To the right of the image is the Lecjewsieci.pl logo and the text: 'Społeczny projekt nauczycielski. Zbiór zweryfikowanych, posegregowanych i bezpłatnych treści edukacyjnych.' On the far right is a search bar with the text 'Wyszukiwanie' and a list of search results under the heading 'Ostatnie wpisy': 'Sterowanie robotem w środowisku blokowym - wprowadzamy pętle', 'Sterowanie robotem w środowisku blokowym / pytanie - pierwszy krok', 'Sterowanie robotem w środowisku blokowym', and 'How to save money? - lekcja rozwijająca słownictwo związane z pieniędzmi i oszczędzaniem.'

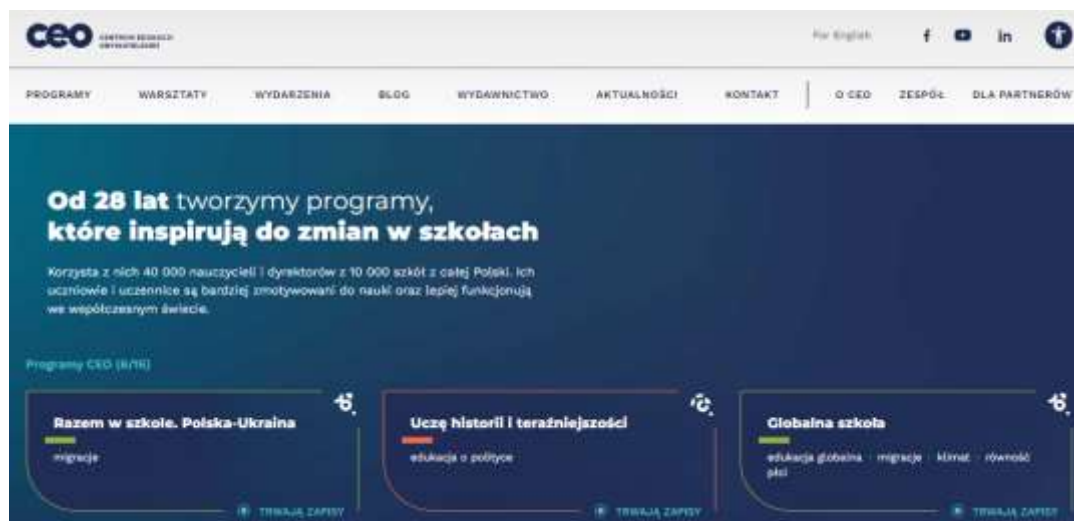
## Khan Academy - <https://pl.khanacademy.org>

Treści stworzone przez ekspertów w ramach Khan Academy to materiały wzbogacone filmami oraz różnymi ćwiczeniami, które wspomagają naukę matematyki, przedmiotów przyrodniczych, programowania i wielu innych dziedzin. Dostępne są za darmo dla uczniów, studentów i nauczycieli. Dzięki narzędziom, dostępnym na platformie Khan Academy, nauczyciele mogą śledzić postępy uczniów, a uczniowie mogą budować swoją wiedzę ucząc się w swoim własnym tempie, sięgając po nowy materiał lub uzupełniając luki w zrozumieniu tego, o czym była już mowa podczas zajęć.



## Centrum Edukacji Obywatelskiej - <https://ceo.org.pl>

Edukacyjna organizacja pożytku publicznego - propaguje nowe metody nauczania, pomaga nauczycielom podejmować w rozmowach z uczniami ważne tematy społeczne. CEO upowszechnia wiedzę, umiejętności i postawy potrzebne w budowaniu społeczeństwa obywatelskiego. Wprowadza do szkół programy, które podnoszą efektywność kształcenia, pomagają młodym ludziom rozumieć świat, rozwijają krytyczne myślenie, wiarę we własne możliwości, zachęcają do angażowania się w życie publiczne oraz działania na rzecz innych.



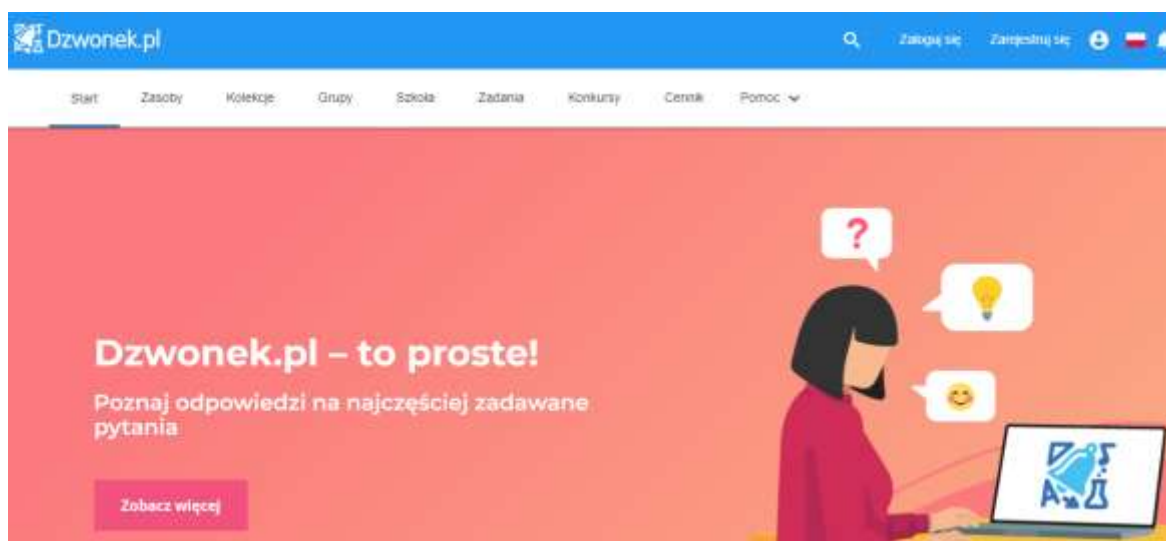
## Superbelfrzy RP - <https://www.superbelfrzy.edu.pl>

Jest to otwarty blog społecznościowy poświęcony niezależnej publicystyce oświatowej. Autorom bloga bliska jest idea wolnej edukacji, swobodnej wymiany myśli, pomysłów i doświadczeń edukacyjnych. Zawodowo czynni nauczyciele, trenerzy i edukatorzy dzielą się swoimi pomysłami jak stosować technologie informacyjno-komunikacyjne w codziennej praktyce nauczania na różnych etapach i poziomach.



## Dzwonek.pl - <https://www.dzwonek.pl>

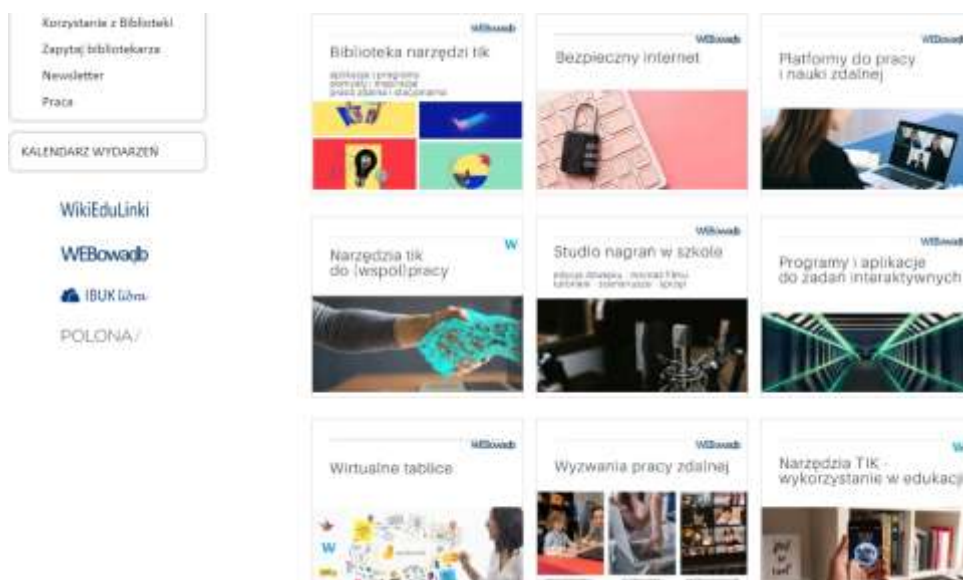
Użytkownicy platformy edukacyjnej Dzwonek.pl (nauczyciel, uczeń, rodzic) może korzystać z szerokiej gamy darmowych i płatnych e-podręczników oraz interaktywnych ćwiczeń proponowanych przez różnych wydawców. Dzwonek.pl pozwala nauczycielom na tworzenie wirtualnych klas, a następnie wysyłanie uczniom zindywidualizowanych bądź grupowych prac domowych, na które mogą składać się wybrane e-podręczniki, własne kolekcje, bądź materiały stworzone w serwisie **eKreda.pl**.





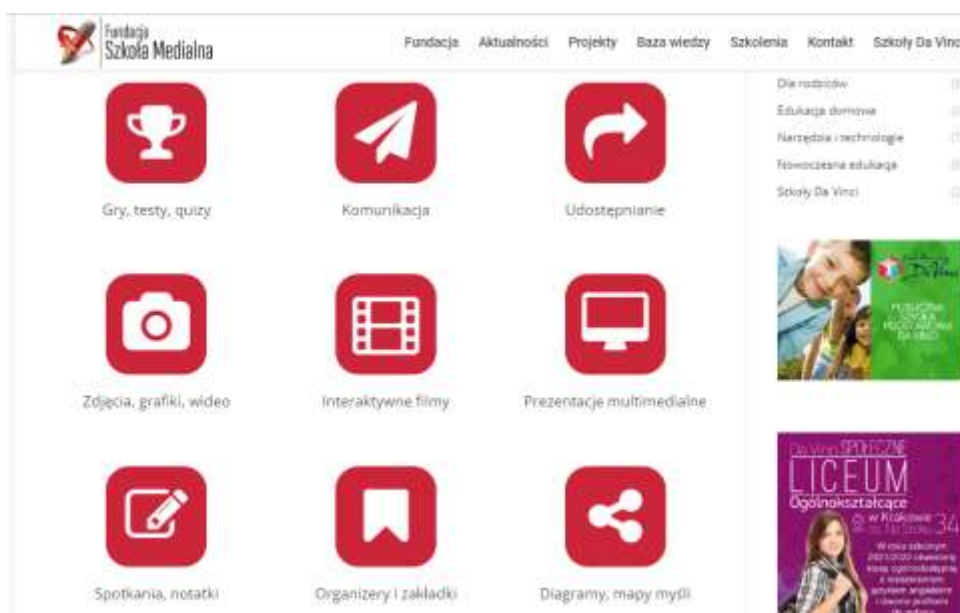
**Zestawienie cyfrowych zasobów i narzędzi przygotowane przez Dolnośląską Bibliotekę Pedagogiczną we Wrocławiu - <https://dbp.wroclaw.dolnyslask.pl/biblioteki/wroclaw/wsipo/2610-wykorzystanie-w-procesach-edukacyjnych-narzedzi-i-zasobow-cyfrowych-oraz-metod-kształcenia-na-odleglosc>**

Bardzo przydatna dla nauczycieli kolekcja materiałów i inspiracji do wykorzystania w procesach edukacyjnych oraz w kształceniu na odległość.



**Szkoła medialna - <https://szkolamedialna.pl/narzedzia-tik-w-edukacji>**

Fundacja Szkoła Medialna to krakowska organizacja pozarządowa zajmująca się nowoczesną edukacją. W swoich działaniach koncentruje się na promocji i upowszechnianiu nowych technologii w procesie edukacyjnym. Na stronie fundacji znajduje się zestawienie narzędzia technologii informacyjnej, które pomagają uczyć się szybciej i efektywniej.



**Blog - <https://www.specjalni.pl/>**

Autorkami bloga są Zyta Czechowska i Jolanta Majkowska. Na stronie internetowej znajduje się dużo ciekawych pomysłów edukacyjnych, kart pracy, ćwiczeń interaktywnych do wykorzystania w pracy z uczniami o specjalnych potrzebach edukacyjnych.



**Eduktor.pl - <https://www.edukator.pl>**

Portal Edukator.pl to system zarządzania procesem edukacji, olbrzymi zbiór cyfrowych zasobów i narzędzi do tworzenia własnych materiałów przez nauczycieli. To również bezpieczne środowisko do komunikacji z uczniami oraz nauczania zdalnego.





**Wikiszkoła** - <https://wikiszkoła.pl/scenariusze-lekcji>

**Wikiszkoła** - program, którego celem jest sprawienie, by teoria i praktyka Wikipedii oraz jej projektów stała się częścią programów nauczania we wszystkich szkołach w Polsce. Bardzo ciekawą propozycją dla nauczycieli, zarówno podczas pracy stacjonarnej jak i zdalnej, są Wikizeszyty oraz przygotowane różnego rodzaju scenariusze lekcji, nagrania audio i materiały wideo.



Wikiszkoła ▾ Szkolenia Materiały ▾ Wikiteka Wiki Uniwersytet Konferencje Kontakt

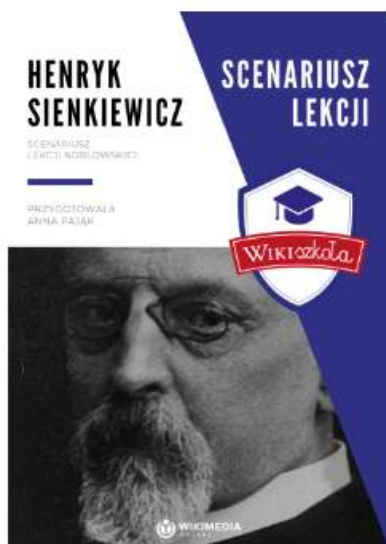
Strona Główna » Materiały » **Scenariusze lekcji**

## Noblowskie scenariusze lekcji

Pod koniec roku 2020 Wikimedia Polska rozpoczęła współpracę z Fundacją Olgi Tokarczuk. Jest to niezwykle ciekawy i ważny dla nas projekt, który skupiać się będzie przede wszystkim na tematach związanych z edukacją i literaturą.

Jedną z pierwszych inicjatyw podjętych w ramach partnerstwa było stworzenie wspólnie z nauczycielami Wikiszkoły scenariuszy *lekcji noblowskich*, promujących pisarstwo, czytelnictwo oraz kwestie związane z prawami zwierząt i prawami kobiet.





URUCHOM W GENIALLY

POBIERZ WERSJĘ W PDF

METODYKA I WPROWADZENIE



URUCHOM W GENIALLY

POBIERZ WERSJĘ W PDF

METODYKA I WPROWADZENIE



URUCHOM W GENIALLY

POBIERZ WERSJĘ W PDF

METODYKA I WPROWADZENIE

## Wikizeszty

Wikizeszty to jeden z kluczowych elementów programu Wikizkola. Projekt jest odpowiedzią na sytuację spowodowaną przez pandemię. Jesteśmy świadomi, że zdalna szkoła to wyzwanie dla nauczycieli i nauczycielek oraz dla uczniów i uczennic, dlatego chcemy zrobić wszystko, by Wikipedia stanowiła istotne wsparcie edukacyjne w tym trudnym czasie.

Wikizeszty udostępniane są środowisku nauczycielskiemu wraz z zachętą do pobierania i korzystania w czasie prowadzonych lekcji. W pilotażowej fazie projektu Wikizeszty podjęliśmy się opracowania tematów powiązanych z podstawą programową dla klas I-III, jak również z programem nauczania dla klas IV-VIII.

## Historia



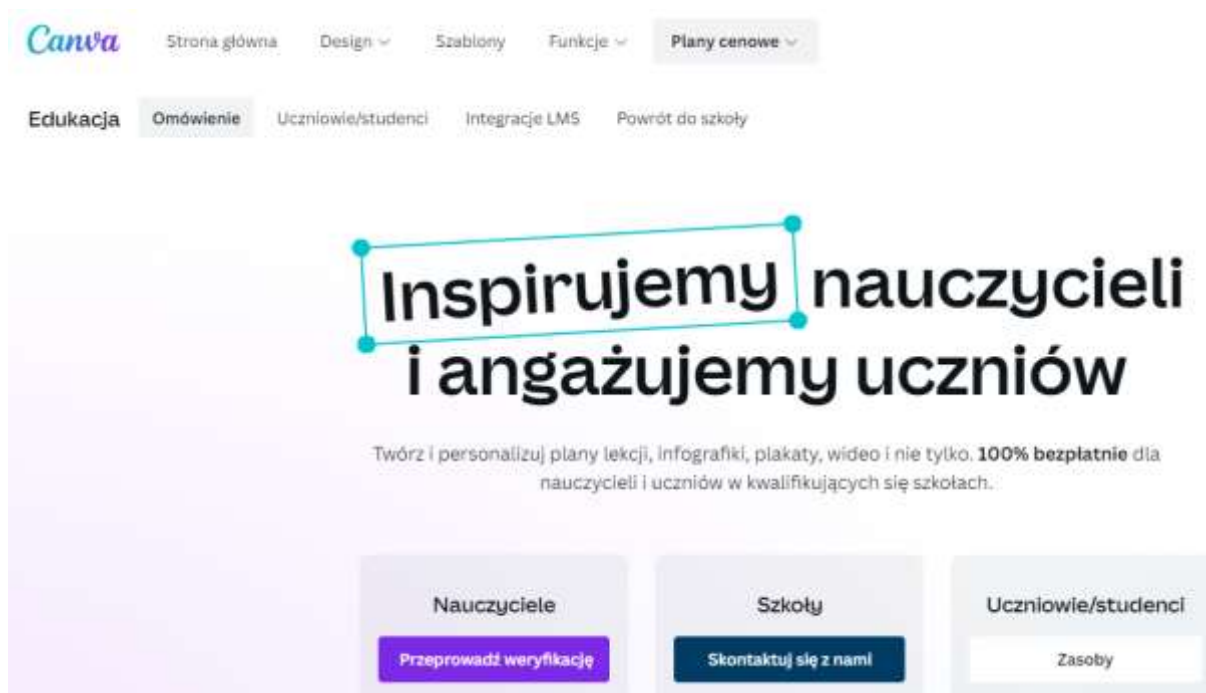
**Tikowy belfer** - <https://tikowybelfer.blogspot.com>

Blog z materiałami do wykorzystania głównie na lekcjach matematyki, informatyki. Autorka omawia i prezentuje aplikacje webowe oraz różne zasoby sieciowe, które z jednej strony ułatwiają pracę nauczyciela, a z drugiej zwiększają motywację uczniów do nauki.



**Canva** - [https://www.canva.com/pl\\_pl](https://www.canva.com/pl_pl)

Canva - prosty w obsłudze program graficzny online, który pomaga w tworzeniu najróżniejszych projektów graficznych: od banerów internetowych, infografik, prezentacji poprzez wizytówki, aż po plakaty i ulotki reklamowe przeznaczone do druku. Canva ma szerokie zastosowanie przy wykonywaniu przez uczniów projektów edukacyjnych. Nauczyciel, po przesłaniu potwierdzenia pracy w szkole, ma możliwość przejścia z konta standardowego na konto nauczycielskie, które ma rozszerzone możliwości.



Genially - <https://genial.ly>

Genially - to narzędzie webowe do projektowania interesujących wizualnie, interaktywnych treści. Umożliwia tworzenie m.in.: prezentacji, interaktywnych obrazków, quizów, przewodników, infografik, oraz prezentacji wideo. Projekty można udostępnić, a dostęp do nich uzyskujemy z poziomu przeglądarki internetowej.

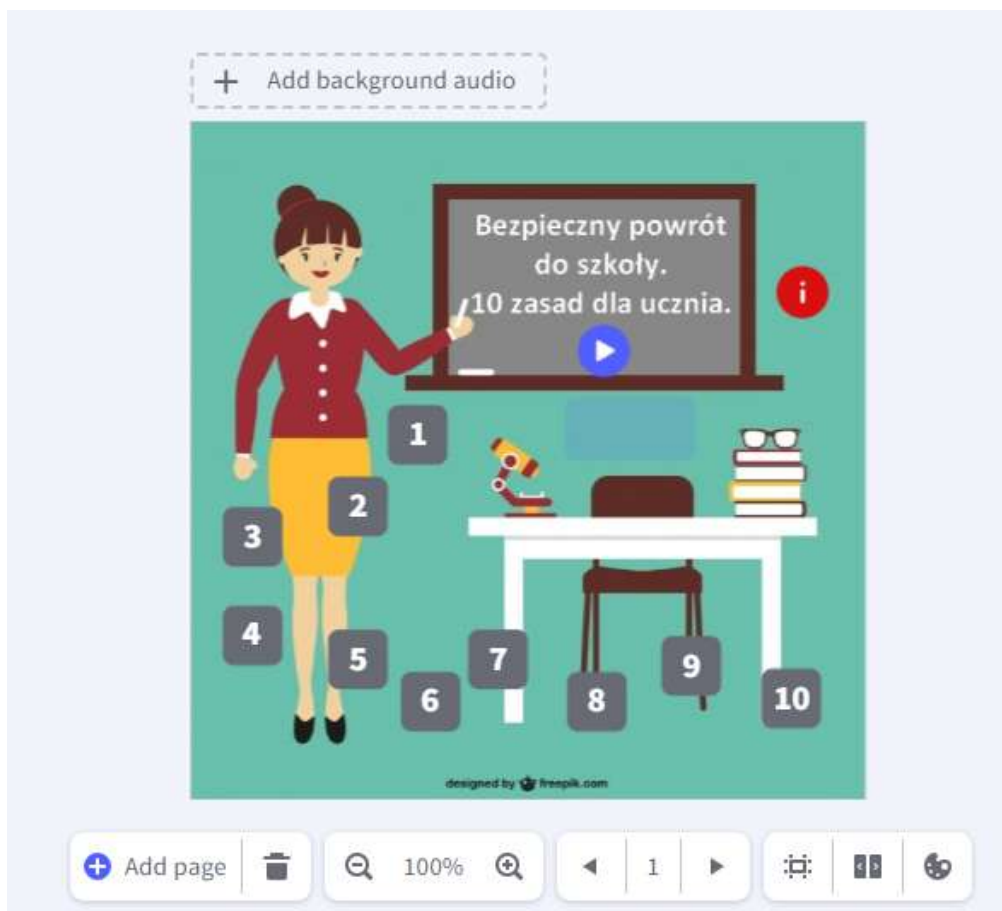


## Tworzenie interaktywnych treści to



Twórz prezentacje, infografiki i inne wspaniałe treści samodzielnie lub ze swoim zespołem.

Zacznij teraz. Jest wolno!

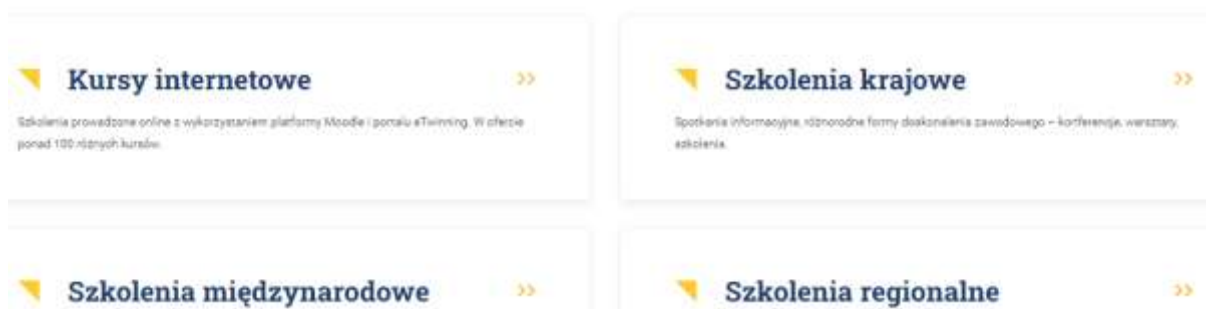


## eTwinning - <https://etwinning.pl>

eTwinning to społeczność szkolna, gromadząca szkoły i przedszkola z całej Europy (i nie tylko) współpracująca za pomocą mediów elektronicznych. Uczniowie i nauczyciele wykorzystują Internet we współpracy ponad granicami – współdziałają, wymieniają się informacjami i materiałami do nauki. eTwinning poszerza zakres pedagogicznych możliwości oferowanych uczniom i nauczycielom, motywuje do nauki i otwarcia na Europę.



eTwinning to również doskonalenie zawodowe nauczycieli, możliwość uczestniczenia w różnych szkoleniach online i warsztatach stacjonarnych.



## Pistacja - <https://pistacja.tv>

Pi-stacja to nieustannie rosnąca kolekcja krótkich filmów edukacyjnych realizujących podstawę programową kształcenia ogólnego i ściśle do niej dopasowanych. Na stronie [pistacja.tv](https://pistacja.tv) i na kanałach przedmiotowych na YouTube opublikowano już ponad 800 kilkuminutowych filmów z matematyki, chemii, fizyki i biologii. Są to wysokiej jakości darmowe materiały edukacyjne, z których można uczyć się w dowolnym miejscu i czasie na komputerze, tablecie lub telefonie komórkowym.

Pi-stacja znakomicie nadaje się do prowadzenia odwróconych lekcji, czyli nowoczesnej metody nauczania, w której uczniowie wstępnie przyswajają materiał w domu, a czas na lekcji przeznaczony jest na wyjaśnianie wątpliwości i ćwiczenia.

The screenshot shows the Pi-stacja website interface. At the top, there is a navigation bar with links: 'Wybierz przedmiot', 'Egzaminy', 'Inspiracje', 'Współpraca', 'FAQ', and 'Zasoby'. The main content area features a video player for the video 'Mnożenie pierwiastków kwadratowych'. The video player has a red play button and a 'Pi' logo. Below the video player, there is a 'Playlista' section with a list of videos: 'Mnożenie pierwiastków kwadratowych', 'Dzielenie pierwiastków kwadratowych', 'Wylączenie czynnika przed znak pierwiastka', and 'Włączanie czynnika pod znak pierwiastka'. The video player also has social media sharing icons for Facebook, YouTube, and Pi-stacja.

The screenshot shows the Pi-stacja website interface. At the top, there is a navigation bar with links: 'Wybierz przedmiot', 'Egzaminy', 'Inspiracje', 'Współpraca', 'FAQ', and 'Zasoby'. The main content area features a video player for the video 'Topnienie, krzepnięcie, parowanie, skraplanie'. The video player has a red play button and a lightning bolt icon. Below the video player, there is a 'Playlista' section with a list of videos: 'Topnienie, krzepnięcie, parowanie, skraplanie', 'Przewodnictwo ciepłe', and 'Konwekcja i promieniowanie'. The video player also has social media sharing icons for Facebook, YouTube, and Pi-stacja.

The screenshot shows the Pi-stacja website interface. At the top, there is a navigation bar with links: 'Wybierz przedmiot', 'Egzaminy', 'Inspiracje', 'Współpraca', 'FAQ', and 'Zasoby'. The main content area features a video player for the video 'Budowa i rola DNA'. The video player has a red play button and a DNA double helix icon. Below the video player, there is a 'Playlista' section with a list of videos: 'Budowa i rola DNA', 'Luski genom', 'Cykl komórkowy, mitozą', and 'Podziały komórkowe, mejoza'. The video player also has social media sharing icons for Facebook, YouTube, and Pi-stacja.



## Aplikacje do quizów, ankiet i testów

Quizy, ankiety, testy umożliwiają ciekawe formy interakcji z uczestnikami zajęć stacjonarnych i online. Często wykorzystywana jest w nich grywalizacja, która dodatkowo mobilizuje uczniów do wzięcia czynnego udziału w ćwiczeniach.

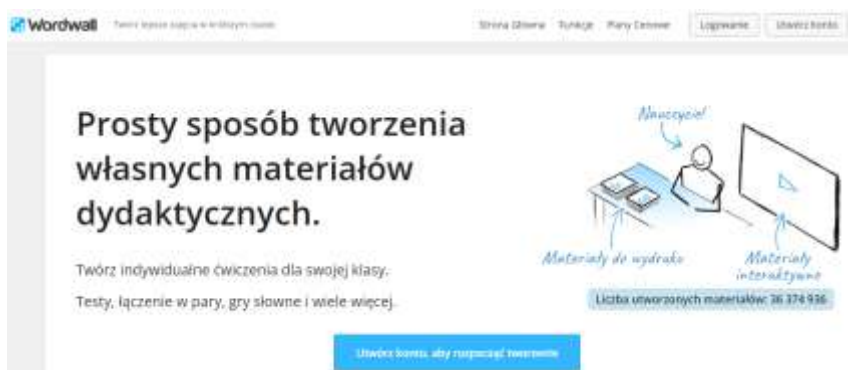
### Learning.Apps.org - <https://learningapps.org>

Platforma do tworzenia prostych interaktywnych aplikacji edukacyjnych takich jak: krzyżówki, wykreślanki, testy, quizy, grupowanie, zabawy pamięciowe i słowne. Umożliwia tworzenie klas, udostępnianie uczniom własnych aplikacji oraz sprawdzanie działań uczniów. Można również korzystać z gotowych aplikacji opublikowanych przez innych użytkowników, pogrupowanych według kategorii tematycznych i poziomów kształcenia.



### Wordwall - <https://wordwall.net/pl>

Narzędzie do tworzenia ćwiczeń i testów interaktywnych m. in.: prawda czy fałsz, łączenie w pary, wykres z etykietami, teleturniej, ruletka, gry słowne. Projektowanie materiałów dydaktycznych polega na wyborze szablonu i dodaniu odpowiednich treści. W wersji płatnej ćwiczenia można wydrukować lub udostępnić uczniom online. W wersji darmowej funkcjonalność narzędzia jest znacznie ograniczona, ale można korzystać z ćwiczeń opracowanych przez innych użytkowników.



## Szablony Wordwall

	<b>Dopasuj</b> Przecignij i upuść każde słowo kluczowe obok jego definicji.		<b>Kartkówka</b> Seria pytań wielokrotnego wyboru. Kliknij poprawną odpowiedź, aby kontynuować.		<b>Koło losowe</b> Zakręć kołem, aby zobaczyć, który przedmiot pojawi się jako następny.
	<b>Brakujące słowo</b> Zamknięta aktywność polegająca na przeciągnięciu i upuszczeniu słów w puste miejsca w tekście.		<b>Sortowanie grupowe</b> Przeciagnij i upuść każdy element do odpowiedniej grupy.		<b>Pasujące pary</b> Dotknij pary płytek na raz, aby odkryć, czy pasują do siebie.
	<b>Rozbijać</b> Przeciagnij i upuść słowa, aby zmienić kolejność każdego zdania we właściwej kolejności.		<b>Losowe karty</b> Rozdaj losowe karty z potasowanej talii.		<b>Znajdź mecz</b> Dotknij pasującej odpowiedzi, aby ją wyeliminować. Powtarzaj, aż znikną wszystkie odpowiedzi.
	<b>Otwórz pudełko</b> Dotknij kolejno każdego pudełka, aby je otworzyć i odsłonić znajdujący się w nim przedmiot.		<b>Anagram</b> Przeciagnij litery we właściwe pozycje, aby rozszyfrować słowo lub frazę.		<b>Oznaczony schemat</b> Przeciagnij i upuść pinezki we właściwe miejsca na obrazie.
	<b>Quiz z teleturnieju</b> Quiz wielokrotnego wyboru z presją czasu, kolami ratunkowymi i rundą bonusową.		<b>Uderz-a-kret</b> Krety pojawiają się pojedynczo, traflaj tylko we właściwe, aby wygrać.		<b>Prawda czy fałsz</b> Przedmioty przelatują z dużą prędkością. Zobacz, ile możesz zdobyć tuż przed upływem czasu.
	<b>Wystrzel balon</b> Przebij balony, aby upuścić każde słowo kluczowe na jego pasującą definicję.		<b>Labirynt pościg</b> Biegnij do właściwej strefy odpowiedzi, unikając wrogów.		<b>Samolot</b> Użyj dotyku lub klawiatury, aby przejść do poprawnych odpowiedzi i uniknąć błędnych.

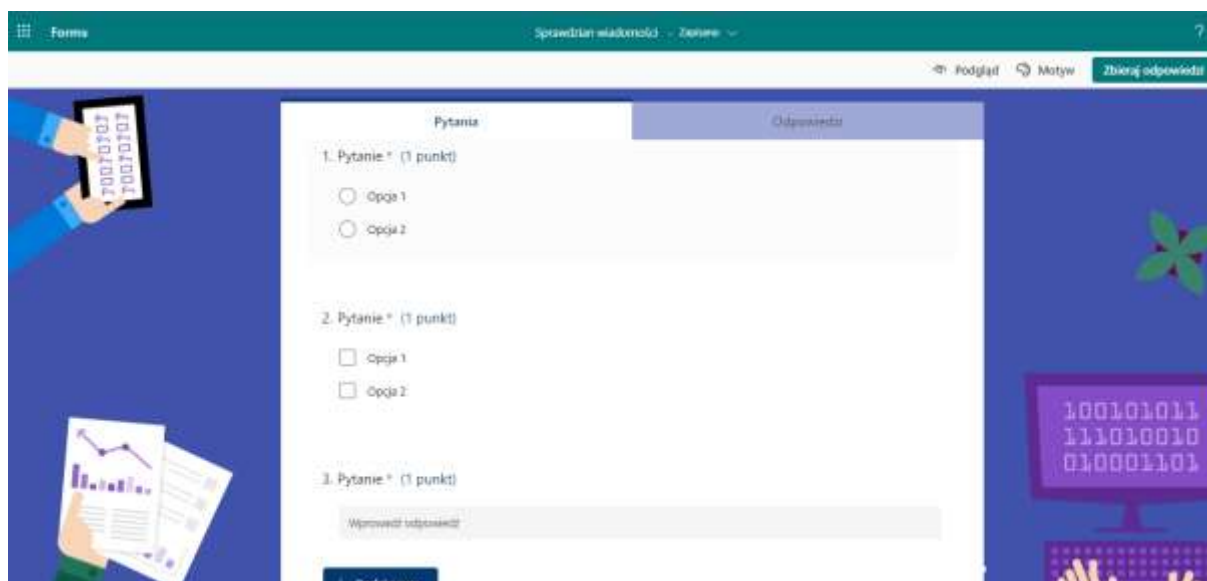
## Kahoot! - <https://kahoot.com>

Prosta w obsłudze platforma do tworzenia i przeprowadzania interaktywnych quizów. Po każdym quizie widzimy wyniki uczniów i możemy je pobrać w postaci arkusza kalkulacyjnego. Do dyspozycji mamy też ogromną bazę gotowych quizów, które można wykorzystać na swoich zajęciach. Kahoot! działa w przeglądarce internetowej na urządzeniach mobilnych, zatem na zajęciach można wykorzystać smartfony uczniów, którzy rozwiązując quiz korzystają ze strony <https://kahoot.it/>

The screenshot shows the Kahoot! website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Główna', 'Odkrywaj', 'Biblioteka', 'Raporty', and 'Grupy'. There are also buttons for 'Zmień plan' and 'Utwórz'. The main content area features a quiz titled 'Zagrożenia w Internecie' with 4 questions. The first question is 'Ochrona w obszarze cyberprzestrzeni to:'. The second question is 'Najbardziej popularne urządzenie do korzystania z Internetu wśród młodzieży...'. The third question is 'Prawda czy fałsz: Czy nieprawdziwe informacje w internecie i mediach to Fake Newsy?'. There is a 'Pokaż odpowiedzi' button on the right side of the quiz.

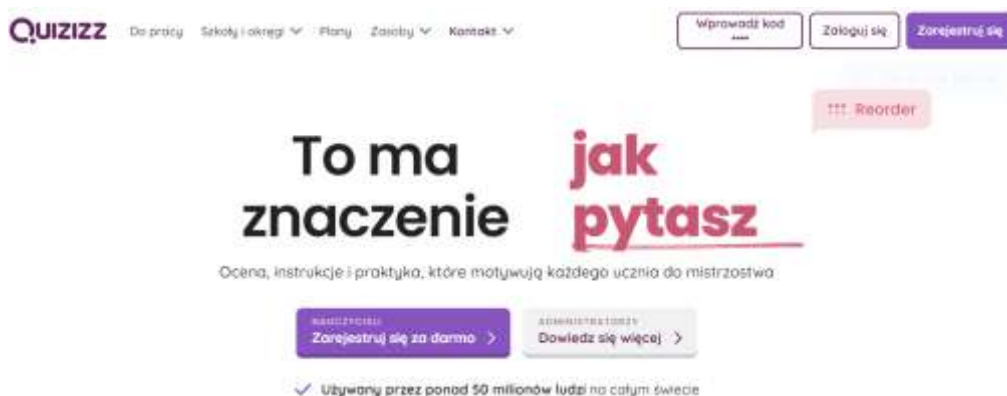
## Microsoft Forms - <https://www.office.com>

Aplikacja Microsoft Forms (dostępna w Office 365) przeznaczona jest do tworzenia testów, ankiet, kwestionariuszy, formularzy. Pozwala w prosty sposób testować wiedzę ucznia, wyświetla otrzymaną liczbę punktów oraz informację, na które pytania uczeń udzielił prawidłową lub złą odpowiedź. Testy możemy uruchamiać danego dnia o konkretnej godzinie, można również wybrać opcję trwania testu podaną liczbę minut. Nauczyciel może udostępniać do współpracy swój test innym nauczycielom. Aplikacja Microsoft Forms ma wbudowane zaawansowane narzędzia do analizy ankiet, testów czy formularzy. Można wyeksportować otrzymane wyniki do programu Microsoft Excel w celu bardziej szczegółowej analizy, a także usunąć lub wydrukować odpowiedzi uczniów.



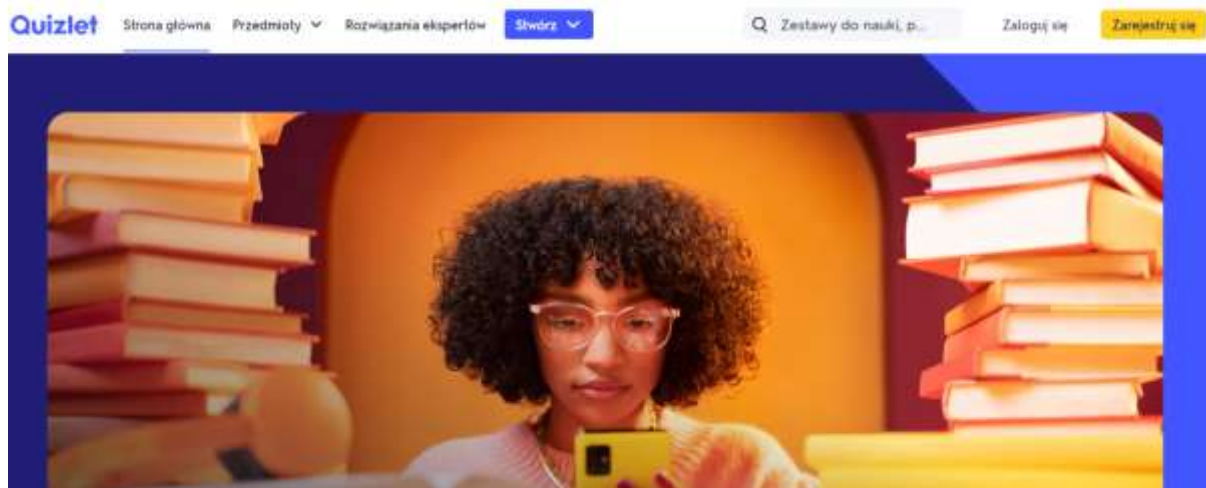
## Quizizz - <https://quizizz.com>

Narzędzie do tworzenia i przeprowadzania quizów, testów do każdego przedmiotu edukacyjnego i poziomu nauczania. Charakteryzuje się prostą obsługą, ciekawym interfejsem, a motywujące grafiki sprawiają, że quizy wywołują pozytywne reakcje i mnóstwo emocji uczniów. Platforma daje możliwość korzystania z quizów stworzonych przez innych nauczycieli. Uczniowie mogą korzystać z aplikacji na swoich telefonach komórkowych.



## Quizlet - <https://quizlet.com>


Platforma do tworzenia fiszek online. Można korzystać z gotowych zestawów lub tworzyć swoje. Aplikacja daje możliwość uczenia się zestawów na różne sposoby, także w formie gry. Quizlet zawiera ponad 150 milionów zestawów fiszek na setki różnych tematów, z których można korzystać w trakcie nauki.



## Testy.gdynianka.pl - <https://testy.gdynianka.pl>


Darmowa aplikacja online do tworzenia testów. Bardzo ciekawa propozycja, jako alternatywa dla angielskojęzycznych aplikacji tego rodzaju. Po założeniu konta, przygotowaniu testu z wykorzystaniem różnego rodzaju typu pytań oraz udostępnieniem go uczniom nauczyciel może śledzić postępy wychowanków.

Testy.gdynianka.pl Program do tworzenia testów




**Strefa ucznia**

Wejdź tutaj jeśli jesteś uczniem i chcesz rozwiązać test od swojego nauczyciela




**Strefa nauczyciela**

Jeśli założyłeś już konto nauczyciela, możesz się zalogować



**Zarejestruj się**

Jeśli już wiesz, że przyda Ci się ten program, załóż konto nauczyciela. Będziesz mógł śledzić postępy swoich uczniów w czasie



**Wypróbuj**

Sprawdź jak to działa bez zakładania konta. Wyniki nie będą zapisywane na stałe

**Mentimeter** - <https://www.mentimeter.com>

Mentimeter oferuje kilka rodzajów prezentacji pozwalających na szybkie badanie opinii (np. uczniów, uczestników spotkania, szkolenia itp.) Jednym z najbardziej efektywnych jest tworzenie chmury słów.

**Zaangażuj swoją publiczność i wyeliminuj niezręczną ciszę**

Nasze łatwe do zbudowania prezentacje, interaktywne ankiety, quizy i Word Clouds oznaczają większe uczestnictwo i mniej stresu

Proszę podać 3 zagrożenia internetowe, które zdaniem Pani/Pana są najbardziej niebezpieczne dla młodych użytkowników globalnej sieci?

nadużywanie internetu  
uzależnienie  
pornografia  
przemoc  
fake news  
grooming  
cyberprzemoc  
hejt  
uzależnienia  
wiara w wirtualny świat

### Aplikacje do tworzenia komiksów

**Toonytool** - <https://www.toonytool.com>

Toonytool - to darmowy internetowy kreator komiksów lub napisów do obrazków.

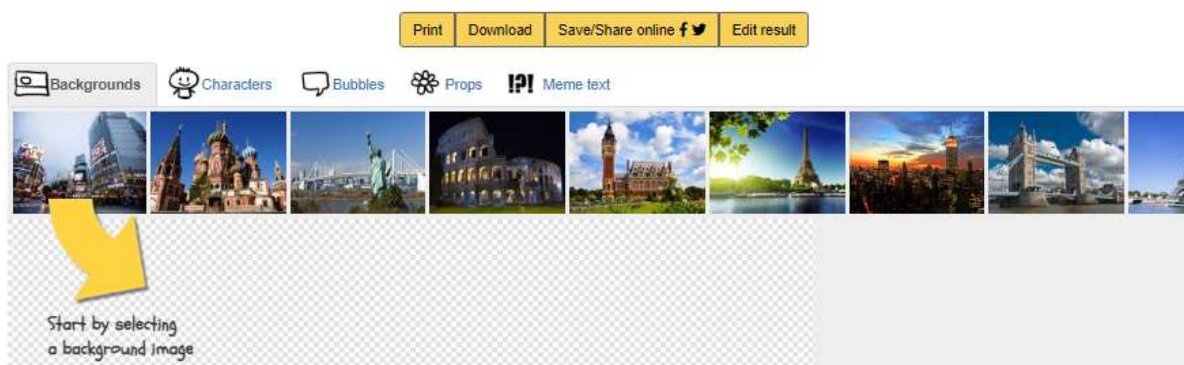
**ToonyTool**

Darmowy program do tworzenia kreskówek i komiksów online

Toonytool.com to darmowy internetowy kreator kreskówek i animacji. Możesz tworzyć komiksy z jedną lub wieloma klatkami i łączyć je w jeden komiks lub animację. Pobierz, wydrukuj lub wyślij e-mailem powstałe kreskówki lub zapisz i udostępnij je online.

Utwórz kreskówkę

Na stronie <https://classic.toonytool.com> znajduje się prostsza wersja aplikacji Toonytool.



### Make Beliefs Comix - <https://www.makebeliefscomix.com>


Make Beliefs Comix - to proste w obsłudze narzędzie online, które oferuje możliwość tworzenia własnych komiksów paskowych. Do wyboru mamy wiele postaci – każda ujęta w różnych pozach i wyrażająca różne emocje. Uzupełniają je tła, obiekty, dymki potrzebne do tworzenia obrazkowych opowieści.



### Storyboard That - <https://www.storyboardthat.com>

Storyboard That - pozwala łatwo utworzyć krótką historyjkę obrazkową składającą się z trzech lub sześciu pól. Zakładamy konto i przez 14 dni możemy za darmo tworzyć komiksy. Serwis udostępnia wiele rysunkowych postaci, podzielonych na kilka zakładek tematycznych; tła, rekwizyty i różnego rodzaju "dymki" do wpisywania dialogów.

StoryboardThat    Zasoby    cennik    Utwórz Storyboard    🔍 Moje scenariusze    Zaloguj się    Zarejestrować →



# Cyfrowy Opowiadanie historii

Wydajna i łatwa komunikacja wizualna

UTWÓRZ STORYBOARD →

Rocznie 14-dniowy bezpłatny okres próby dla nauczycieli

**Pixton** - <https://www.pixton.com>

Dzięki programowi można stworzyć komiks i go opublikować. Można wybrać tło akcji, postacie i rekwizyty. Można modyfikować poruszanie się bohaterów oraz ich mimikę. Narzędzie można wypróbować za darmo przez 7 dni.

## Spróbuj za darmo!

Możesz tworzyć awatary i zdjęcia klasowe do końca czasu. Po zarejestrowaniu się otrzymasz 7 dni bezpłatnego dostępu do wszystkich treści w **kreatorsze komiksów**.

Wiemy, że pokochasz darmowe rzeczy, ale zaufaj nam, będziesz chciał tego wszystkiego. Pixton oferuje proste, niedrogie plany, które odblokowują świat niesamowitych treści i funkcji.

WYPRÓBUJ ZA DARMO



### Aplikacje do tworzenia map myśli

**Bubbl.us** - <https://bubbl.us>

Bubbl.us jest aplikacją internetową, która pozwala w bardzo prosty sposób tworzyć mapy myśli online. Korzystanie z Bubbl.us wymaga założenia konta.

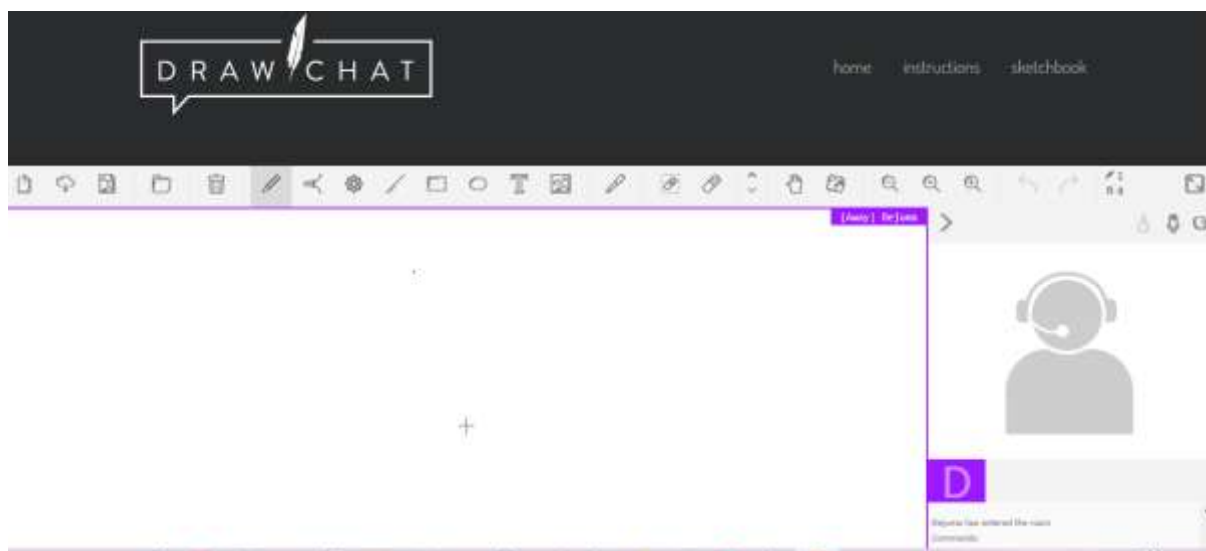




## Tablice do pracy on-line

### Draw.Chat - <https://draw.chat>

Aplikacja może być używana, jako tablica on-line, ale również może pełnić funkcję prostego komunikatora internetowego. Jeśli udostępniemy mikrofon i kamerę w naszym urządzeniu to pozwala słyszeć i widzieć naszego rozmówcę. Aplikacja nie wymaga logowania.



### Witeboard - <http://witeboard.com>

Prosta tablica, która działa bez konieczności logowania. Użytkownicy, którzy dołączą do wspólnego projektu mogą podać swoje imiona, aby ułatwiona była identyfikacja osoby tworzącej zawartość tablicy.

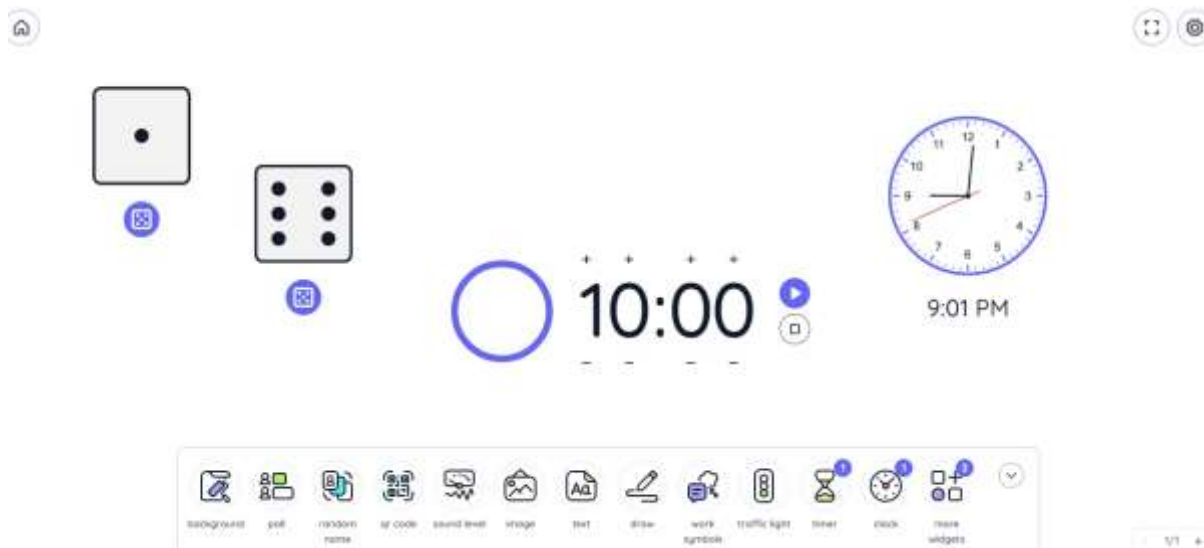


Temat: Zagrożenia w Internecie



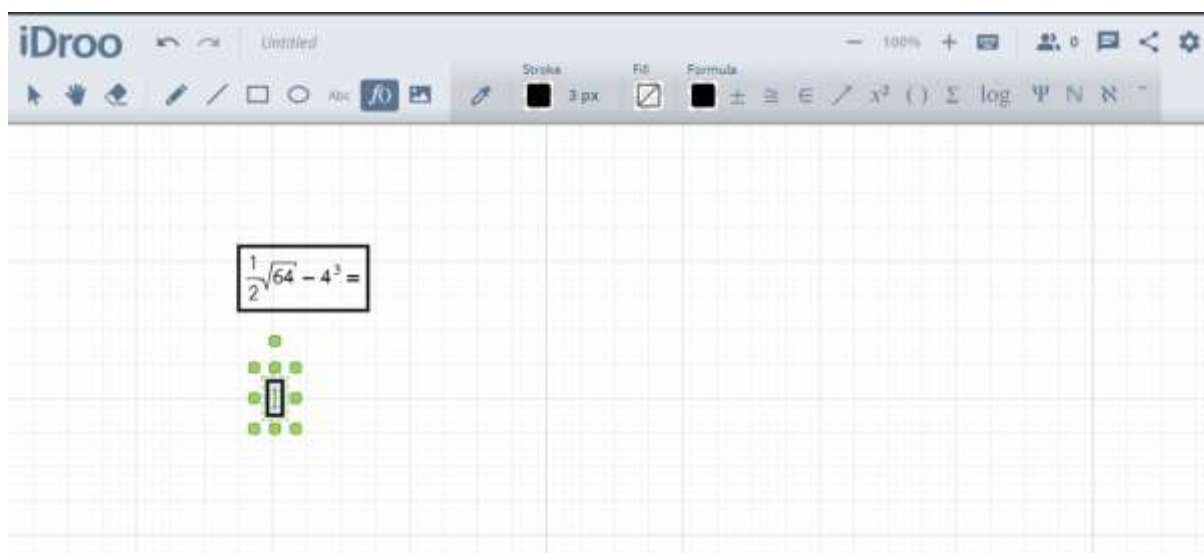
## ClassroomScreen - <https://classroomscreen.com>

ClassroomScreen to tablica do wykorzystania w pracy stacjonarnej i zdalnej na różnych przedmiotach. Nie wymaga logowania. Posiada następujące tła: kratka, linie, pięciolinia, układ współrzędnych. Ma dodatkowe narzędzia takie jak: odliczanie czasu, zegar, symbole pracy, pisanie, rysowanie, tworzenie kodów QR, losowanie oczek na kostce, wgrzywanie wcześniej przygotowanych zdjęć.



## iDroo - <https://idroo.com>

Tablica posiada możliwość wstawiania wzorów matematycznych. Korzystanie z niej wymaga założenia darmowego konta, które pozwoli na stworzenie 5 tablic. By pracować dalej należy usunąć nieużywaną już tablicę.



## Jamboard Google - <https://jamboard.google.com>

Tablica dla użytkowników konta Google.

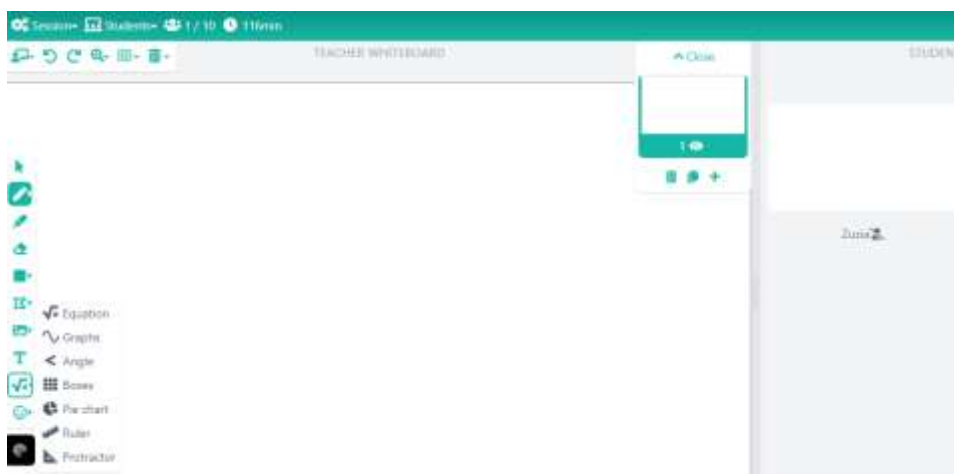


## Whiteboard - <https://whiteboard.fi>

Whiteboard.fi - to internetowe narzędzie do tworzenia tablic dla nauczycieli i ich całych klas. Uczniowie pracują samodzielnie na swoich tablicach, nie widząc rozwiązań pozostałych członków klasy. Nauczyciel widzi tablice wszystkich uczniów.



Obecnie pod adresem <https://beta.whiteboard.fi> można testować nową wersję z wieloma dodatkowymi narzędziami.



## Wirtualne tablice do zamieszczania w sieci informacji

Padlet - <https://pl.padlet.com>

Padlet umożliwia tworzenie wirtualnych tablic, na których możemy umieszczać tekst, obrazy, linki do stron internetowych.

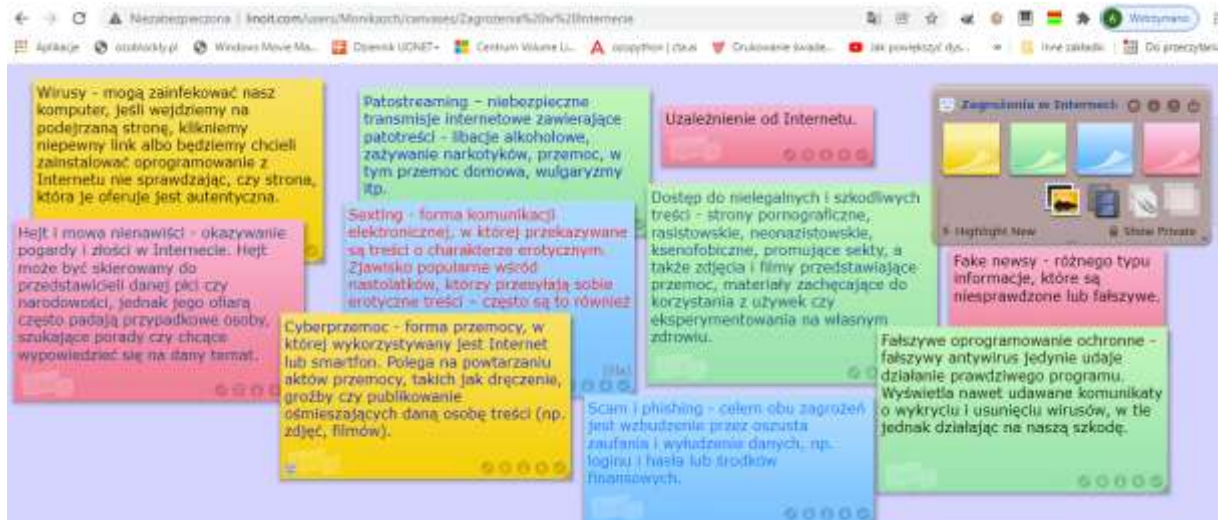
The screenshot shows the Padlet website interface. On the left is a navigation menu with 'Zaloguj', 'Strona główna', 'Produkt', and 'Ciekawostki'. The main area features the heading 'Stwórz coś pięknego.' and two buttons: 'Zarejestruj się bezpłatnie' and 'Zainstaluj aplikację dla systemu Windows'. Below these are eight board templates: 'Ściana', 'Tło', 'Kolumna', 'Lista', 'Scenopis', 'Oś czasu', and 'Mapa'. At the bottom, there is a logo for 'Superbelfrzy RP' with a 'OBSERWUJ' button and a 'ZAREJSTRUJ SIĘ' button.

A grid of ten educational board examples created by Superbelfrzy RP. Each board has a title and a duration: 'Mapy myśli' (7 minuty), 'Zadania z sensem' (10k minut), 'Prezentacje' (7 lat), 'Chmury wyrazowe' (2 lata), 'Miejsca ze zniżką na legitymację nauczyciela' (2 lata), 'Krótkie filmy' (2 lata), 'Nauka przez zabawę' (8 lat), 'Generatory tekstu' (4 lata), 'Dźwięki ...' (2 lata), and 'Belfrolinki' (5 lat).

A collage of various educational tools and websites. The tools include: 'Worksheets, classcharts, ... Maker', 'BingoBaker.com / 10 of bingo cards!', 'Pickers', 'chesscademy.com', 'educaplay', 'PuzzleFast', 'Quiz Revolution', 'Gry Geograficzne', 'Quizalize', 'FreOnlineSurvey', 'ProProfs', 'PollCode', 'Quizlet', and 'Kubbu'.

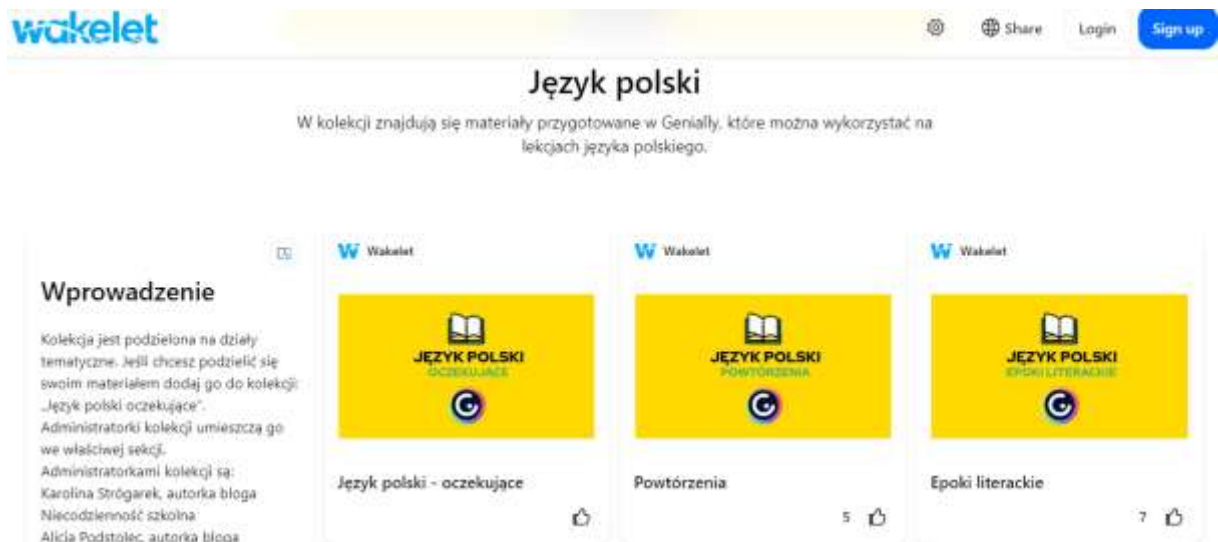
## Linoit - <http://linoit.com>

Aby móc korzystać z LinoIt należy założyć konto, na którym będą przechowywane tablice. Na tablicy można umieszczać kolorowe karteczki z zapisaną treścią, zdjęcia, filmy z YouTube lub Vimeo oraz załączniki w formie pdf, docx, a nawet prezentacje w PowerPoint. Możemy tablicę udostępnić innym wyłącznie do oglądania lub pozwolić na jej edycję.



## Wakelet - <https://wakelet.com>

Wakelet to narzędzie, które pozwala zapisywać, kolekcjonować i udostępniać materiały w postaci cyfrowej.



## Pinterest - <https://pl.pinterest.com>

Pinterest to narzędzie pozwalające użytkownikowi zbierać i przechowywać informacje zawarte w portalach internetowych zawierających interesujące materiały multimedialne (obrazy, filmy). Treści

wizualne można przechowywać na tematycznych tablicach stanowiących główny element konta użytkownika.



### Strony internetowe wykorzystywane w nauczaniu różnych przedmiotów

Dyktanda.net - <https://www.dyktanda.net/>



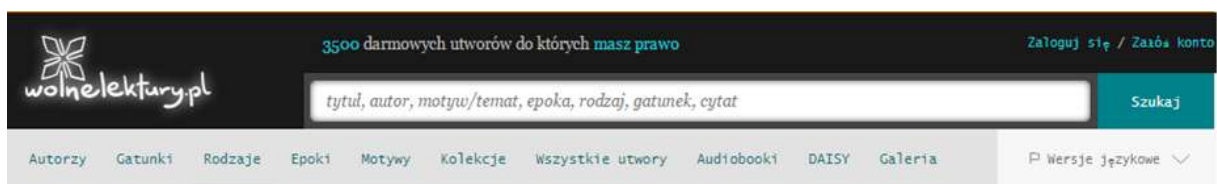
PisuPisu.pl - <https://pisupisu.pl>



Matzoo - <https://www.matzoo.pl>



Wolnelektury.pl - <https://wolnelektury.pl>



Hans Christian Andersen  
**Calineczka**

Epoka: Romantyzm Rodzaj: Epika Gatunek: Baśń

Czytaj online

Pobierz: PDF EPUB MOBI FB2 TXT MP3 Ogg Vorbis DAISY

Hans Christian Andersen, Calineczka  
Czyta Wiktor Korzeniowski, rez. Marcin Cisło  
Dofinansowano ze środków: Senat RP

00:00 29:22

Ninateka.pl - <http://ninateka.pl>

Dostępność

Rozmiar czcionki -AA AA+ Kontrast

**NINATEKA**

FABUŁA DOKUMENT ANIMACJA DLA DZIECI TEATR LITERATURA MUZYKA WSZYSTKIE

FESTIWAL JAZZ W FILMIE.PL na Ninatce

8-9.10.2022

Jazz i Film po dekadach rozłąki znów zagrają razem - inauguracja nowego festiwalu

Superkid - <https://www.superkid.pl>

SuperKid.pl

Zapewnij dzieciom dobry start

Wpłisz szukaną frazę Wyszukaj

Wspieramy rozwój dzieci w wieku 4-11 lat

Materiały Edukacyjne Generatory Arkuszy Strefa Online Artykuły

Logowanie Rejestracja

Login Zaloguj

lub pamiętam hasło

Edukacyjne zasoby YouTube - MATMAG.pl -

<https://www.youtube.com/channel/UC49eEyfnpKEFvYDyHtifEog>

MATMAG.pl

27,5 tys. subskrybentów

Subskrybuj

GLÓWNA WIDEO PLAYLISTY SPOŁECZNOŚĆ KANAŁY INFORMACJE

Popularne filmy ▶ Odtwórz wszystkie

Dzielenie pisemne 5:12

Dodawanie ułamków o różnych mianownikach 4:30

Mnożenie przez 9 5:40

Dodawanie wewnątrz drugiej dziesiątki 4:26

Dodawanie z przekraczaniem progu dziesiątkowego 4:13

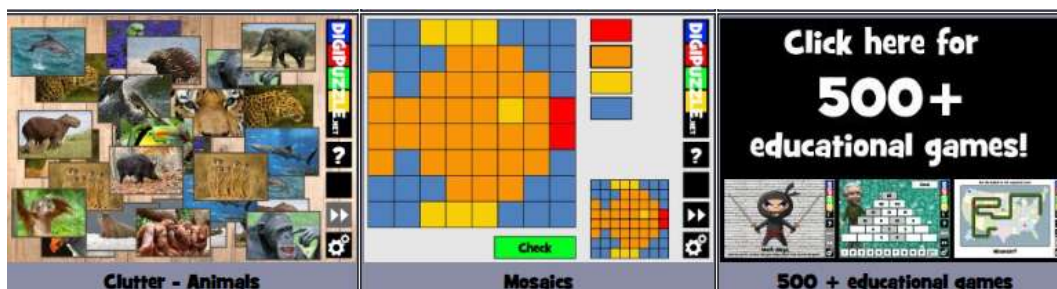
Gry i zabawy dla dzieci, dla przedszkolaków i uczniów - <http://www.zyrafa.pl>



Klikankowo - <https://klikankowo.jimdofree.com>



Digipuzzle - <https://www.digipuzzle.net>





Eduelo - <https://www.eduelo.pl/>

ee eduelo

Szkoły Rodzice Premium Demo Logowanie

Ucz się wszędzie!  
Wypróbuj Eduelo  
w domu i w szkole.

Zarejestruj się za darmo i zyskaj dostęp do tysięcy pytań i prezentacji zgodnych z podstawą programową dla szkół podstawowych oraz z nowoczesnym i skutecznym systemem motywacji do nauki.

Zarejestruj →

Zobacz demo bez rejestracji →

Hoste

Educaplay - <https://www.educaplay.com>

educaplay

Zajęcia Np.: Rzeki Europy... Wszystkie działania

Żabi skoki  
Wypróbuj teraz nową grę Educaplay

Froggy Jungle

A B C

Stwórz teraz!

Zagraj teraz!

Jigsawplanet - <https://www.jigsawplanet.com>

jigsawplanet.com/?lang=pl

Strona główna Przeglądaj Stwórz Szukaj... Zalóż konto Zaloguj się

Losowe puzzle

Wodni 16

70

117

170

240

280

Baamboozle - <https://www.baamboozle.com>



Szaloniczby.pl - <https://szaloniczby.pl>



Dyktanda on-line - <https://dyktanda.online/app>



Kolorowanki on-line - <https://www.kolorowankionline.net>

Ostatnio dodane

- Pluszowy klaun (Kolorowane: 59x)
- Wytnij kaczkę (Kolorowane: 172x)
- Łoś kanadyjski i osioł (Kolorowane: 208x)
- Wytnij grzyba (Kolorowane: 591x)
- Ptak tukan (Kolorowane: 678x)
- Koty i walentynkowe serce (Kolorowane: 345x)
- Księżniczka w ogrodzie kwiatowym (Kolorowane: 3.006x)
- Miś i malowane serce (Kolorowane: 1.732x)

Kategorie

- Alfabet i numery (53)
- Boże Narodzenie (49)
- Bracia mrówki (5)
- Dinozaury (21)
- Dla przedszkolaków (49)
- Domy, budynki, obiekty (23)
- Dora (3)
- Etykiety (11)
- Ferdo mrówka (6)
- Halloween (33)
- Kolorowanki dla dorosłych (7)
- Kolorowanki różne (140)
- Kretek i przyjaciele (12)
- Księżniczki (15)
- Kwiaty (28)
- Ludzie i osoby (169)
- Makowa panienka (2)
- Młoty smok (5)
- Nadaje się do wycinania (44)
- Owoce i warzywa (24)
- Papierowe lalki (4)

Historia.org.pl - <https://historia.org.pl>

HISTORIA .ORG.PL

Nadrob zaległości z przyjaciółmi i rodziną na Facebooku! OTWÓRZ STRONĘ

WIADOMOŚCI ARTYKUŁY KULTURA NAJRA WÓJSKO REKONSTRUCJE PUBLICYSTYKA RECENZJE VIDEO FORUM REDAKCJA

OSTATNIE WPISY

- Dostawy elementów malej Narwi do SZ RP. Kolejny element polskiej obrony przeciwlódniczej
- Niszczyciele min projektu 258, czyli Kormoran II w Marynarce Wojennej RP
- Na Zachodzie bez zmian - premiera, fabuła, obsada, twórcy, zwiastun. Wszystko, co wiemy o filmie Netflix
- Dzikie pszczoły. Poznaj streszczenie i godziny emisji odcinków 351-360 kostiumowej telenoweli w TVP
- Kuchnia XX-lecia międzywojennego
- Polska skierowała notę dyplomatyczną do Niemiec w sprawie reparacji

POLECANE ARTYKUŁY

Jak wygląda sukcesja w brytyjskiej monarchii? Prawo do tronu brytyjskiego r

autor: Wojtek Duch

Sukcesja na tronie brytyjskim przez setki lat była uzależniona od pochodzenia, płci i religii. Sytuacja ulega zmianie w 2013 r. gdy le

NAJNOWSZE KOMENTARZE

- Wit - Czarny czwartek na Wall Street, krach, który rozpętał największy kryzys gospodarczy w dziejach
- Krytyk - Korona królów powraca do TVP. Ruszyły zdjęcia do serialu Korona Królów. Jagiellońskie
- Alfemides - Ogromna ofiara ludu Chin. W Peru odkryto szczątki 140 złożonych w ofierze dzieci
- Davidoff - Czolg Abrams M1A2 SEP v.3. Pancerna husaria dla Wojska Polskiego
- Jarek - „Kefir”, czeski kefir z Hitlerem promowany hasłem „czysta biel”
- maciej - Zostanie wprowadzony banknot 1000 zł. Który król powinien się na nim znaleźć?

Twoja historia - <https://twojahistoria.pl/>

twojahistoria.pl

Portal dla tych, którzy wierzą, że przeszłość ma znaczenie. I że historia to sztuka dyskusji, a nie propagandy.

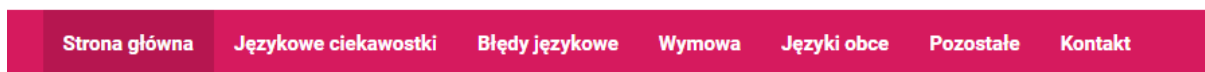
Stróżaj

EPOKI TEMATY KALENDARIUM ENCYKLOPEDIA SKLEP

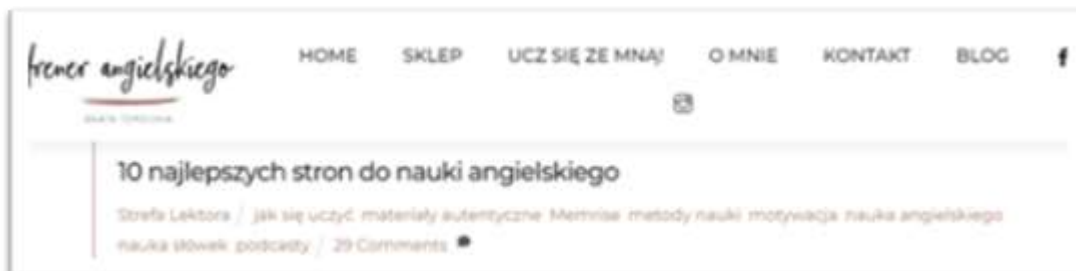
NAJPOPULARNIEJSZE DZISIAJ

- 
-

Ćwiczymy ortografię - <https://www.ortofrajda.pl/>



Język angielski - <https://trenerangielskiego.com/10-najlepszych-stron-do-nauki-angielskiego>



Język niemiecki - <https://drugijezyk.pl/10-najlepszych-stron-do-nauki-niemieckiego>



Geografia - [https://www.geografia24.eu/index.php?strona=800\\_polecane\\_geografia](https://www.geografia24.eu/index.php?strona=800_polecane_geografia)

ADRES WITRYNY	KRÓTKI OPIS WITRYNY	JĘZYK
<a href="https://wikikids.pl/">https://wikikids.pl/</a>	Blog dla małych odkrywców!	POL
<a href="https://noizer.pl/">https://noizer.pl/</a>	Noizer - serwis edukacyjny dla młodzieży	POL
<a href="http://eduworldmap.com">http://eduworldmap.com</a>	Test ze znajomości mapy świata	POL
<a href="http://dir.yahoo.com/Science/Geography">http://dir.yahoo.com/Science/Geography</a>	wyszukiwarka Yahoo z miejscami i informacjami geograficznymi	ANG
<a href="http://geography.about.com">http://geography.about.com</a>	About.com: Geography	ANG
<a href="http://maps.igipz.pan.pl/aims/AIMS.dll?REQUEST=GetPage&amp;PAGE=entry&amp;MAP=indeks">http://maps.igipz.pan.pl/aims/AIMS.dll?REQUEST=GetPage&amp;PAGE=entry&amp;MAP=indeks</a>	PAN - Poland Topographic Map	ANG
<a href="http://mineral.galleries.com">http://mineral.galleries.com</a>	Wszystko o minerałach	ANG
<a href="http://visibleearth.nasa.gov">http://visibleearth.nasa.gov</a>	Visible Earth - zdjęcia Ziemi	ANG
<a href="http://www.atlapedia.com">http://www.atlapedia.com</a>	dane statystyczne i mapy z całego świata	ANG
<a href="http://www.ciekawostkigeograficzne.republika.pl">http://www.ciekawostkigeograficzne.republika.pl</a>	Ciekawostki geograficzne	POL
<a href="http://www.geo.uw.edu.pl">http://www.geo.uw.edu.pl</a>	Wydział Geologii UW - strona główna	POL
<a href="http://www.geo.uw.edu.pl/LINKI/linki.html">http://www.geo.uw.edu.pl/LINKI/linki.html</a>	Wydział Geologii UW - liczne linki stron poświęconych geologii i ochronie środowiska	POL
<a href="http://www.geo.uw.edu.pl/ZASOBY/zasoby.html">http://www.geo.uw.edu.pl/ZASOBY/zasoby.html</a>	Wydział Geologii UW - zasoby	POL
<a href="http://www.geografia.com.pl">http://www.geografia.com.pl</a>	polski portal geograficzny	POL
<a href="http://www.geografia.com.pl">http://www.geografia.com.pl</a>	Strona o geografii	POL

Przyroda - [https://www.geografia24.eu/index.php?strona=810\\_polecane\\_przyroda](https://www.geografia24.eu/index.php?strona=810_polecane_przyroda)

ADRES WITRYNY	KRÓTKI OPIS WITRYNY	JĘZYK
<a href="http://www.avo.alaska.edu">http://www.avo.alaska.edu</a>	Alaskańskie obserwatorium wulkaniczne	ANG
<a href="http://news.astronet.pl">http://news.astronet.pl</a>	Astro News - portal poświęcony astronomii	POL
<a href="http://www.wiem.pl">http://www.wiem.pl</a>	encyclopedia WIEM	POL
<a href="http://www.pwn.pl">http://www.pwn.pl</a>	encyklopedia PWN	POL
<a href="http://www.gios.gov.pl">http://www.gios.gov.pl</a>	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	POL
<a href="http://www.pascal.pl">http://www.pascal.pl</a>	Informator turystyczny Pascal	POL
<a href="http://www.imgw.pl">http://www.imgw.pl</a>	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej	POL
<a href="http://www.lp.gov.pl">http://www.lp.gov.pl</a>	Lasy Państwowe	POL
<a href="http://www.worldometers.info">http://www.worldometers.info</a>	Liczniki światowe - dane statyczne na świecie	ANG
<a href="http://www.wsp.krakow.pl/geo/parki.html">http://www.wsp.krakow.pl/geo/parki.html</a>	linki do parków narodowych w Polsce	POL

Matematyka - <https://www.matemaks.pl>



Matematyka- <https://www.medianauka.pl/matematyka-portal>

### Spis treści

- Oznaczenia matematyczne
- Logika
- Zbiory
- Liczby
- Działania matematyczne
- Funkcje
  - Funkcja liniowa
  - Funkcja kwadratowa
  - Wielomiany
  - Funkcje trygonometryczne
  - Inne funkcje
- Równania i nierówności
  - Liniowe
  - Kwadratowe
  - Algebraiczne
  - Wykładnicze i logarytmiczne
  - Trygonometryczne
  - Inne
- Analiza matematyczna
  - Ciągi liczbowe



Ta część serwisu przeznaczona jest dla najmłodszych odbiorców naszego serwisu matematycznego. Można tu znaleźć quizy, karty pracy, aplikacje i inne materiały z podziałem na klasy szkoły podstawowej.

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

Fizyka i chemia - <https://www.superkid.pl/fizyka-i-chemia>

The screenshot shows the SuperKid.pl website interface. At the top, there is a search bar with the text 'Wpisz szukaną frazę' and a 'Wyszukaj' button. Below the search bar, there are navigation buttons for 'Materiały Edukacyjne', 'Generatory Arkuszy', 'Strefa Online', and 'Artykuły'. A 'Logowanie / Rejestracja' section includes a 'Login' field, a 'Nie pamiętam hasła' link, and a 'Zaloguj' button. The main content area is titled 'Tematy z zakresu fizyki i chemii' and features a sidebar with categories like 'Dla przedszkolaka', 'Materiały obrazkowe', 'Mały twórca', 'Elementarz', 'Młody czytelnik', 'Młody odkrywca', 'Ważniejsze niż szkoła', 'Może się przydać', 'Języki obce - podstawy', 'Ćwiczenia i karty pracy kl. 1-3', and 'Język polski kl. 1-5'. The main text in the 'Tematy z zakresu fizyki i chemii' section states: 'W tej sekcji znajdziesz pomoce dydaktyczne dla uczniów z zakresu fizyki i chemii. Materiały w serwisie przygotowujemy sukcesywnie według następującego harmonogramu:'. It lists two bullet points: 'tematy poruszane w klasie 4 - realizacja w latach 2015-2019.' and 'tematy poruszane w klasach 7 i 8 - realizacja w latach 2021-2024.'. Below this, it mentions that some materials were prepared according to the old curriculum (grade 5) and will not be removed. At the bottom, it provides links for 'Dla dzieci > Młody odkrywca > Mały naukowiec' and 'Dla dzieci > Młody odkrywca > Mały chemik'.

Chemia - ciekawe strony internetowe:

<https://www.superkid.pl/fizyka-i-chemia>, <https://pl.khanacademy.org/science/chemistry>

<https://paniodchemii.pl>, <http://panbelfer.pl>, <https://chem24.pl>, <http://www.chemiamatura.pl>

Informatyka - <https://studio.code.org>

The banner features the Code.org logo (a 2x2 grid of letters C, O, D, E) and the text: '20,946,015,969 LINII KODU NAPISANYCH PRZEZ 16 MILIONÓW UCZNIÓW'. Below this, it says 'Studio Kodowania jest miejscem dla kursów online utworzonych przez Code.org'.

20-godzinne kursy z  
Podstaw informatyki (w każdym wieku)

The image shows four course cards for Code.org Studio. Each card has a colorful illustration and text describing the course.   
- **Kurs 1**: Kurs 1 jest przeznaczony dla początkujących. W wieku 4-6.   
- **Kurs 2**: Kurs 2 jest przeznaczony dla uczniów, którzy potrafią czytać. Powyżej 6 lat (wymagana umiejętność czytania).   
- **Kurs 3**: Kurs 3 jest kontynuacją Kursu 2. W wieku 8-10.   
- **Kurs 4**: Uczniowie uczestniczący w Kursie 4 powinni wcześniej ukończyć Kursy 2 i 3. W wieku 10-18.

Informatyka - <https://www.jdoodle.com> - strona do programowania on-line

The banner features the text: 'Online Compiler And Editor' in a large, bold font, and '76+ Languages with Multiple Versions and 2 DBs' below it.

Informatyka - <https://pl.khanacademy.org/computing>

# Informatyka

- Godzina kodowania**  
Lekcje Godziny Kodowania      Dodatkowe źródła
- Programowanie**  
Wprowadzenie do JS: Rysowanie i animacja      Zaawansowany JS: Gry i Wizualizacje      HTML/JS: Tworzenie interaktywnych stron...  
Wstęp do HTML/CSS: Tworzenie stron int...      Zaawansowany JS: Symulacja natury      Poznaj profesjonalistów  
Wstęp do SQL: Zarządzanie danymi i twor...      HTML/JS: Tworzenie interaktywnych stron...
- Informatyka**  
Algorytmy      Kryptografia      Teoria informacji

Aztekim.pl - <http://aztekim.pl/aztekim.py> (zestaw darmowych stron edukacyjnych)

The screenshot shows a search bar at the top and a grid of 14 educational tools:

- TESTY Z MATEMATYKI
- MATEMATYKA NAUKA TABLICZKI MNOCZENIA
- MÓJ TEST
- KONWERTER ZAMIANA JEDNOSTEK LKZBOWYCH
- OBLICZANIE PROCENTÓW
- OBLICZENIA
- FIGURY GEOMETRYCZNE
- ODMIANA PRZEZ PRZYPADKI
- Ortografia
- JEZYK POLSKI CZASOWNIKI
- WSZYSTKO O WYRAZACH
- NAUKA JEZYKÓW OBCYCH ZA DARMO
- NAUKA JEZYKÓW OBCYCH
- SYNONIMY

Legalna kultura - <https://www.legalnakultura.pl/pl/stefa-edukacji/stefa-dla-uczniow/strony-internetowe>

The screenshot shows the website header with the logo "LEGALNA KULTURA" and a navigation menu:

- KAMPAANIA SPOLECZNA I PROJEKTY
- LEGALNE ZRODŁA
- SA Z NAMI
- PRAWO W KULTURZE
- CZYTELNIA KULTURALNA
- STREFA WYDARZEŃ
- STREFA EDUKACJA

Below the menu is a "Wesprzyj nas" button and a breadcrumb trail: Strona główna > Strefa edukacji > Strefa dla uczniów > Strony internetowe pomocne w nauce.

The main content area features a large image of students and a sidebar with a list of educational resources:

- Strefa edukacji
- Strefa "Ja w internecie"
- Strefa dla nauczycieli
- Strefa dla uczniów
- > Strony internetowe pomocne w nauce
  - Warto wiedzieć
  - Warto odwiedzić!

The sidebar contains a grid of buttons for various subjects:

- Język polski
- Historia sztuki
- Historia i społeczeństwo
- Matematyka
- Fizyka
- Chemia
- Biologia
- Geografia
- Informatyka
- WOS
- Język angielski
- Język francuski
- Język niemiecki
- inne języki obce

## **Podsumowanie**

Wykorzystywanie nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji umożliwia dzieciom uczestniczenie w ciekawych zajęciach szeroko kształcących ich kompetencje kluczowe. Świadome stosowanie przez nauczyciela cyfrowych narzędzi sprzyja osiągnięciu zaplanowanych celów edukacyjnych i wychowawczych. Zajęcia prowadzone z wykorzystaniem nowoczesnych technologii uczą twórczego podejścia do rozwiązywania wszelkiego rodzaju problemów oraz umiejętność pracy w zespole.

Monika Zawadzka-Chłopek

Doradca metodyczny

w Samorządowym Ośrodku Doradztwa Metodycznego

i Doskonalenia Nauczycieli w Kielcach

Kielce, październik 2022