

WYMAGANIA EDUKACYJNE NA POSZCZEGÓLNE OCENY

OCENA	TREŚCI
Dopuszczająca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z pomocą nauczyciela ustawia w edytorze tekstu sposób kodowania znaków (UTF-8)</li> <li>• z pomocą nauczyciela tworzy prosty dokument HTML</li> <li>• stosuje style wpisane w celu sformatowania tekstu</li> <li>• z pomocą nauczyciela tworzy i umieszcza na stronach HTML elementy interaktywne w CSS z wykorzystaniem pseudoklasy :hover</li> <li>• opisuje budowę adresu strony WWW</li> <li>• wyjaśnia znaczenie rozszerzenia domeny</li> <li>• z pomocą nauczyciela rysuje proste rysunki z wykorzystaniem modułu turtle</li> <li>• z pomocą nauczyciela definiuje funkcje bez parametru</li> <li>• wypisuje tekst na ekranie</li> <li>• opisuje i odpowiednio wykorzystuje proste operacje matematyczne</li> <li>• zmienia wartość początkową zmiennej</li> <li>• rozumie zasady gry Odgadnij liczbę</li> <li>• biorąc udział w grze, potrafi zastosować optymalną strategię</li> <li>• korzysta z arkusza kalkulacyjnego w podstawowym zakresie, w tym wprowadza dane różnych typów, wprowadza i kopiuje proste formuły obliczeniowe</li> <li>• rozumie, czym jest formuła i format liczbowy, i używa ich w zadaniu</li> <li>• wyjaśnia, czym jest wykres</li> <li>• wyjaśnia, czym jest funkcja, i z pomocą nauczyciela korzysta z kreatora funkcji</li> <li>• wyjaśnia, czym jest kartotekowa baza danych</li> <li>• opisuje sposób tworzenia ciągu Fibonacciego</li> <li>• wyjaśnia, czym jest doświadczenie losowe, i używa prostej funkcji losującej</li> <li>• opisuje pojęcie fraktala i podaje przykłady fraktali</li> <li>• opisuje budowę jednego z fraktali: trójkąta Sierpińskiego lub płątka Kocha</li> <li>• opisuje budowę płytki micro:bit</li> <li>• wskazuje serwisy i aplikacje zawierające mapy</li> <li>• w podstawowym zakresie korzysta ze wskazanych aplikacji i serwisów</li> <li>• przegląda kursy udostępnione w Akademii Khana</li> <li>• z pomocą nauczyciela tworzy konto na stronie programu Mikogo</li> <li>• z pomocą nauczyciela instaluje aplikację Traseo</li> <li>• wyjaśnia znaczenie pojęcia rozszerzona rzeczywistość i skrótowca AR</li> <li>• wyszukuje i opisuje omawiane na lekcji aplikacje</li> </ul>
Dostateczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> <li>• samodzielnie wprowadza w edytorze tekstu sposób kodowania znaków (UTF-8)</li> <li>• samodzielnie tworzy prosty dokument HTML</li> <li>• wyjaśnia pojęcia języka znaczników hipertekstu oraz kaskadowych arkuszy stylu</li> <li>• definiuje styl i krój czcionki</li> <li>• spełnia kryteria oceny dopuszczającej</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje znaki specjalne (zwłaszcza &amp;nbsp;);</li> <li>• samodzielnie tworzy i umieszcza na stronach HTML interaktywne elementy w CSS z wykorzystaniem pseudoklasy :hover</li> <li>• wyjaśnia znaczenie nazwy index.htm</li> <li>• tworzy odnośniki tekstowe i graficzne do innych dokumentów</li> <li>• wyjaśnia, na czym polega naruszenie praw autorskich i jak go uniknąć</li> <li>• samodzielnie rysuje proste rysunki z wykorzystaniem modułu turtle</li> <li>• samodzielnie definiuje funkcje bez parametru</li> <li>• tworzy proste efekty graficzne za pomocą wypisywanego tekstu</li> <li>• opisuje i odpowiednio wykorzystuje zmienne</li> <li>• stosuje prostą instrukcję warunkową</li> <li>• znajduje maksymalną liczbę kroków odgadywania danej liczby</li> <li>• wykonuje w arkuszu proste obliczenia</li> <li>• wykorzystuje arkusz do szybkiego rozwiązywania zadań związanych z sumowaniem, w tym korzysta z funkcji Autosumowania</li> <li>• wprowadza do arkusza serie danych, formuły i funkcje</li> <li>• odróżnia i stosuje różne formaty liczbowe</li> <li>• przygotowuje dane do wykonania wykresu funkcji liniowej</li> <li>• przegląda, sortuje i filtruje w arkuszu duże zestawy danych</li> <li>• przegląda w arkuszu duże tabele i wyszukuje dane</li> <li>• korzysta z funkcji statystycznych ŚREDNIA, MIN, MAX i MEDIANA</li> <li>• wpisuje dane do arkusza udostępnionego do edycji w chmurze</li> <li>• korzysta wspólnie z innymi z arkusza kalkulacyjnego Google</li> <li>• korzysta z funkcji losowych w arkuszu</li> <li>• trafnie ocenia wynik prostego doświadczenia losowego</li> <li>• opisuje budowę regularnego drzewa binarnego</li> <li>• opisuje budowę trójkąta Sierpińskiego i płatką Kocha</li> <li>• programuje płytkę micro:bit w środowisku MakeCode</li> <li>• opisuje aplikację Phypox</li> <li>• w podstawowym zakresie korzysta z różnorodnych serwisów zawierających mapy</li> <li>• w pełnym zakresie korzysta ze wskazanych aplikacji i serwisów</li> <li>• opisuje, na czym polegają kursy MOOC</li> <li>• samodzielnie tworzy konto na stronie programu Mikogo</li> <li>• dołącza do istniejącej sesji z wykorzystaniem programu Mikogo</li> <li>• omawia podstawowe punkty regulaminu korzystania z usługi Traseo</li> <li>• z pomocą nauczyciela tworzy konto w aplikacji Traseo</li> <li>• korzysta z technologii AR</li> <li>• odróżnia rozszerzoną rzeczywistość od rzeczywistości wirtualnej</li> <li>• instaluje omawiane na lekcji aplikacje</li> </ul>
Dobra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spełnia kryteria oceny dostatecznej</li> <li>• poprawnie stosuje elementy CSS</li> <li>• stosuje różne jednostki miary</li> <li>• definiuje kolory różnych elementów dokumentu</li> <li>• stosuje różne jednostki miary</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• z pomocą nauczyciela tworzy i umieszcza na stronach HTML elementy interaktywne w JavaScript z wykorzystaniem zdarzeń onclick, onmouseover, onmouseout</li><li>• omawia strukturalną budowę dokumentu HTML</li><li>• opisuje rolę znaczników: header, nav, article, section, aside, footer</li><li>• z pomocą nauczyciela stosuje ww. znaczniki do tworzenia dokumentu HTML</li><li>• wyjaśnia pojęcia dozwolonego użytku prywatnego i ochrony wizerunku</li><li>• rysuje za pomocą kolorowego pisaka</li><li>• wypełnia rysunki kolorem</li><li>• definiuje funkcje z parametrem</li><li>• tworzy efekty graficzne za pomocą wypisywanego tekstu</li><li>• wczytuje dane tekstowe z klawiatury</li><li>• stosuje podstawowe operatory arytmetyczne dostępne w Pythonie</li><li>• deklaruje i wykorzystuje zmienne w programie</li><li>• stosuje instrukcję warunkową</li><li>• losuje liczby całkowite z danego zakresu</li><li>• wykorzystuje pętlę while do znajdowania sumy cyfr liczby</li><li>• rozwiązuje w arkuszu proste zadania matematyczne</li><li>• planuje wykonywanie obliczeń w arkuszu</li><li>• porównuje ciągi liczbowe i odnajduje występujące w nich prawidłowości</li><li>• tworzy wykresy funkcji liniowych za pomocą kreatora wykresów</li><li>• samodzielnie korzysta z funkcji statystycznej</li></ul> <p>LICZ.JEŻELI</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• omawia specyfikę przetwarzania rozproszonego i opisuje wybrane projekty</li><li>• sortuje i filtruje dane</li><li>• sprawnie wyszukuje dane o wybranych kryteriach</li><li>• udostępnia arkusz i redaguje go wspólnie z innymi</li><li>• przeprowadza zadaną symulację prostego doświadczenia z użyciem funkcji losującej</li><li>• wykonuje wykres wyników doświadczenia</li><li>• analizuje rekurencyjny algorytm rysowania drzewa binarnego zapisany w Scratchu</li><li>• analizuje algorytmy rekurencyjne tworzenia fraktali w Scratchu</li><li>• wykonuje pomiary za pomocą płytki micro:bit</li><li>• instaluje na urządzeniu mobilnym aplikację Phypox</li><li>• korzysta z serwisów zawierających mapy i przy ich pomocy planuje podróż</li><li>• wyjaśnia, czym są GIS i GPS</li><li>• korzysta z samodzielnie znalezionych aplikacji i serwisów wspomagających naukę i rozwijających zainteresowania</li><li>• korzysta z portalu e-learningowego Akademii Khana</li><li>• inicjuje sesję i zaprasza do współpracy innych użytkowników programu Mikogo</li><li>• samodzielnie instaluje aplikację Traseo i tworzy swoje konto</li><li>• z pomocą nauczyciela rejestruje i publikuje przebytą trasę</li><li>• podczas rejestracji trasy zaznacza ciekawe miejsca na mapie i dodaje zdjęcia</li><li>• podaje przykłady wykorzystania technologii AR</li><li>• wykorzystuje aplikacje, np. wykonuje zdjęcia w aplikacji Spacecraft 3D</li></ul>
--	---

Bardzo dobra	<ul style="list-style-type: none"><li>• spełnia kryteria oceny dobrej</li><li>• tworzy dokument HTML zgodnie z zaleceniami W3C</li><li>• definiuje właściwości czcionek (wariant czcionki, wysokość czcionki, odstępy między literami, zmiana wielkości znaków)</li><li>• pozycjonuje elementy graficzne względem tekstu</li><li>• samodzielnie tworzy i umieszcza na stronach HTML elementy interaktywne w JavaScript z wykorzystaniem zdarzeń onclick, onmouseover, onmouseout</li><li>• samodzielnie stosuje znaczniki header, nav, article, section, aside footer do tworzenia poprawnej struktury dokumentu</li><li>• wyjaśnia, czym są wolne oprogramowanie, i krótko charakteryzuje cztery rodzaje wolności</li><li>• korzysta z pętli for do rysowania prostych rysunków</li><li>• korzysta z funkcji pomocniczych</li><li>• tworzy powtarzające się wzory</li><li>• programuje dialog komputera z użytkownikiem</li><li>• pisze programy wykonujące proste obliczenia</li><li>• wypisuje wyniki obliczeń</li><li>• analizuje schemat blokowy algorytmu</li><li>• oblicza sumę cyfr podanej liczby</li><li>• wykorzystuje pętlę while do zapisu algorytmów</li><li>• analizuje schemat blokowy algorytmu obliczania sumy cyfr dowolnej liczby</li><li>• samodzielnie implementuje grę Ogdanij liczbę w Pythonie, korzystając ze wskazówek w podręczniku</li><li>• planuje wykonywanie obliczeń w arkuszu</li><li>• analizuje dane zawarte w arkuszu w poszukiwaniu prawidłowości</li><li>• analizuje dane zawarte w arkuszu</li><li>• tworzy prosty kalkulator matematyczny</li><li>• uniemożliwia zmianę danych w arkuszu (włącza ochronę arkusza)</li><li>• opisuje i formatuje elementy wykresu</li><li>• tworzy tabelę przestawną</li><li>• uczestniczy w projekcie przetwarzania rozproszonego</li><li>• tworzy formularz w celu dopisywania lub poprawiania rekordów</li><li>• oblicza w arkuszu kolejne wyrazy ciągu Fibonacciego i ich ilorazy</li><li>• samodzielnie planuje i przeprowadza symulację procesu o losowym przebiegu</li><li>• tworzy program rysujący drzewo binarne w Pythonie</li><li>• tworzy aplikację rysującą jeden z fraktali w środowisku App Lab</li><li>• wykorzystuje aplikację Phypho do wykonywania pomiarów</li><li>• aktywnie korzysta z serwisów mapowych, wykorzystując je do planowania własnych aktywności i przesyłania informacji</li><li>• buduje własną bazę wiedzy</li><li>• analizuje i wybiera stosownie do zainteresowań kursy w Akademii Khana</li><li>• udostępnia pulpit innym uczestnikom sesji w programie Mikogo</li><li>• aktywnie uczestniczy we wspólnej pracy nad projektem w programie Mikogo</li><li>• samodzielnie rejestruje i publikuje przebytą trasę</li><li>• podaje przykłady sytuacji, w których zastosowanie technologii AR byłoby przydatne</li><li>• wyszukuje i obsługuje inne aplikacje wykorzystujące technologię AR</li></ul>
--------------	--

Celująca	<ul style="list-style-type: none"><li>• spełnia kryteria oceny bardzo dobrej</li><li>• wykorzystuje style wpisane, osadzone i zewnętrzne</li><li>• samodzielnie tworzy interaktywną galerię fotografii</li><li>• tworząc witrynę WWW, pracuje samodzielnie i stosuje własne rozwiązania</li><li>• kopiuje pliki składowe na serwer WWW i weryfikuje poprawność działania witryny</li><li>• wyjaśnia praktyczne znaczenie najważniejszych punktów Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych</li><li>• korzysta z pętli for do rysowania złożonych rysunków</li><li>• rysuje kwadratowe posadzki o złożonych wzorach</li><li>• samodzielnie rozwiązuje dodatkowe zadania programistyczne związane z napisami i obliczeniami</li><li>• samodzielnie rozwiązuje dodatkowe zadania programistyczne wykorzystujące zmienne, warunki i pętle</li><li>• samodzielnie formułuje wnioski</li><li>• planuje i wykonuje własne zestawienia danych z wykresami</li><li>• rozbudowuje bazę danych</li><li>• oblicza wystąpienia pewnych danych za pomocą wbudowanych funkcji</li><li>• opisuje i wyjaśnia związek między ciągiem Fibonacciego a złotą proporcją</li><li>• samodzielnie wyszukuje informacje na temat ciągu Fibonacciego i złotej proporcji</li><li>• samodzielnie planuje obliczenia i formułuje wnioski</li><li>• proponuje doświadczenie losowe i zawczasu ocenia jego przebieg</li><li>• dokonuje zmian w algorytmie przez wprowadzenie losowości</li><li>• realizuje zmodyfikowany algorytm w Pythonie</li><li>• tworzy w środowisku App Lab aplikację według własnego pomysłu</li><li>• samodzielnie planuje podróż, porównuje i weryfikuje dane z różnych serwisów</li><li>• prezentuje w klasie wyszukane aplikacje i serwisy wspomagające naukę i rozwijające zainteresowania i poddaje je krytycznej ocenie pod kątem użyteczności oraz przydatności</li><li>• podejmuje samodzielną naukę w Akademii Khana lub uczestniczy w kursie MOOC</li><li>• koordynuje pracę zespołu nad wspólnym projektem w programie Mikogo</li><li>• samodzielnie wyszukuje aplikacje wykorzystujące technologię AR, instaluje je i omawia ich możliwości</li></ul>
----------	---