

WYMAGANIA EDUKACYJNE

NIEZBĘDNE DO UZYSKANIA POSZCZEGÓLNYCH ŚRÓDROCZNYCH I ROCZNYCH OCEN

Z INFORMATYKI W KLASIE VIII

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który nie spełnia wymagań na ocenę dopuszczającą, nie posiada podstawowych wiadomości i umiejętności niezbędnych do kontynuowania nauki oraz przyswajania nowych treści w klasie wyższej.

Wymagania edukacyjne na ocenę:				
dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
Uczeń:	Uczeń posiada wiedzę i umiejętności określone dla oceny dopuszczającej, a ponadto:	Uczeń posiada wiedzę i umiejętności określone dla oceny dostatecznej, a ponadto:	Uczeń posiada wiedzę i umiejętności określone dla oceny dobrej, a ponadto:	Uczeń posiada wiedzę i umiejętności określone dla oceny bardzo dobrej, a ponadto:
Lekcje z HTML-em				
- z pomocą nauczyciela tworzy prosty dokument HTML - stosuje style wpisane w celu sformatowania tekstu - wyjaśnia pojęcie „dynamiczny HTML” - z pomocą nauczyciela tworzy i umieszcza na stronach HTML elementy interaktywne w CSS z wykorzystaniem pseudoklasy :hover - opisuje budowę adresu strony WWW - wyjaśnia znaczenie rozszerzenia domeny - wyjaśnia konieczność chronienia utworów (np. programów, zdjęć, stron WWW)	- wprowadza w edytorze tekstu ustawienia dotyczące kodowania znaków - samodzielnie tworzy prosty dokument HTML - stosuje znaki specjalne (zwłaszcza &nbsp;) - samodzielnie tworzy i umieszcza na stronach HTML interaktywne elementy w CSS z wykorzystaniem pseudoklasy :hover - wyjaśnia znaczenie nazwy index.htm - tworzy odnośniki tekstowe i graficzne do innych dokumentów - wyjaśnia, na czym polega naruszenie praw autorskich i jak go uniknąć	- poprawnie stosuje elementy CSS - stosuje różne jednostki miary - definiuje kolory różnych elementów dokumentu - osadza w dokumencie elementy graficzne - z pomocą nauczyciela tworzy i umieszcza na stronach HTML elementy interaktywne - w JavaScript z wykorzystaniem zdarzeń onclick, onmouseover, onmouseout - omawia strukturalną budowę dokumentu HTML - opisuje rolę znaczników: header, nav, article, section, aside, footer - z pomocą nauczyciela stosuje	- tworzy dokument HTML zgodnie z zaleceniami W3C - wyjaśnia specyfikę różnych rodzajów kaskadowych arkuszy stylów - definiuje właściwości czcionek (krój czcionki, styl czcionki, wariant czcionki, wysokość czcionki, odstępy między literami, zmiana wielkości znaków) - definiuje właściwości akapitu (odstępy między wyrazami, dekorowanie tekstu, wyrównanie tekstu w poziomie) - samodzielnie tworzy i umieszcza na stronach HTML elementy interaktywne w JavaScript z wykorzystaniem zdarzeń onclick, onmouseover, onmouseout	- przygotowuje prezentację wyjaśniającą rolę, jaką w historii języka HTML odegrali Tim Berners-Lee, Robert Cailliau, Håkon Wium Lie i Bert Bos, oraz cel powołania W3C - wykorzystuje style wpisane, osadzone i zewnętrzne - stosuje wybór przez klasę - stosuje inne dynamiczne pseudoklasy CSS - tworząc elementy interaktywne, stosuje własne rozwiązania - tworząc witrynę WWW, pracuje samodzielnie i stosuje własne rozwiązania - kopiuje pliki składowe na serwer WWW i weryfikuje poprawność działania witryny

		ww. znaczniki do tworzenia dokumentu HTML wyjaśnia pojęcia „dozwolony użytek prywatny” i „ochrona wizerunku”	- samodzielnie tworzy interaktywną galerię fotografii - samodzielnie stosuje ww. znaczniki do tworzenia poprawnej struktury dokumentu - wyjaśnia, czym są wolne oprogramowanie i cztery rodzaje wolności	wyjaśnia praktyczne znaczenie najważniejszych punktów <i>Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych</i>
Lekcje programowania				
- pisze i uruchamia prosty program wypisywania tekstu na ekranie (polecenie print) - opisuje i odpowiednio wykorzystuje operacje matematyczne - zmienia wartość zmiennej - rozumie problem znajdowania dzielników właściwych liczby - rozumie zasady gry <i>Zgadnij liczbę</i> - biorąc udział w grze, potrafi zastosować optymalną strategię - opisuje porządkowanie zbioru przez proste wybieranie i zliczanie	- stosuje pętlę for - opisuje i odpowiednio wykorzystuje zmienne - omawia działanie parametru w funkcji - korzysta z modułu math - znajduje maksymalną liczbę kroków odgadywania danej liczby - opisuje, czym jest lista, i potrafi z niej korzystać	- wyjaśnia, jak działa funkcja range w zależności od liczby parametrów - definiuje proste funkcje bez parametru - definiuje funkcję z parametrem służącą do wyodrębnienia cyfr danej liczby czterocyfrowej i obliczenia ich sumy - z pomocą nauczyciela definiuje funkcję obliczania sumy dzielników właściwych liczby podanej jako parametr - losuje liczby całkowite z danego zakresu - wykorzystuje pętlę while do znajdowania sumy cyfr liczby - korzysta z funkcji związanych z listami	- rysuje szlaczki i figury, wykorzystując pętlę for, polecenie print - rozwiązuje problemy z wykorzystaniem funkcji bez parametru - definiuje funkcję z parametrem służącą do wyodrębnienia cyfr dowolnej liczby całkowitej i obliczenia ich sumy - opisuje działanie instrukcji warunkowej i wykorzystuje ją do zbadania podzielności liczb - definiuje funkcję wypisywania liczb doskonałych - testuje działanie funkcji dla różnych parametrów - analizuje schemat blokowy algorytmu obliczania sumy cyfr dowolnej liczby - samodzielnie implementuje grę <i>Zgadnij liczbę</i> w Pythonie, korzystając ze wskazówek w podręczniku - definiuje funkcje zliczania	samodzielnie rozwiązuje dodatkowe zadania programistyczne

Lekcje z danymi				
• korzysta z arkusza kalkulacyjnego w podstawowym zakresie • rozumie, czym jest formuła i format liczbowy, i używa ich w zadaniu • drukuje tabele przygotowane w arkuszu • rozumie, czym jest wykres, i drukuje go wraz z tabelą danych • rozumie, czym jest funkcja, i z pomocą nauczyciela korzysta z kreatora funkcji • korzysta z arkusza kalkulacyjnego w podstawowym zakresie • wyjaśnia, czym jest kartotekowa baza danych	• wykonuje w arkuszu proste obliczenia • wykorzystuje arkusz do szybkiego rozwiązywania zadań związanych z sumowaniem • wprowadza dane różnych typów • wprowadza i kopiuje proste formuły obliczeniowe • korzysta z funkcji Autosumowania • wprowadza do arkusza serie danych formuły i funkcje • odróżnia i wprowadza różne formaty liczbowe • przygotowuje dane do wykonania wykresu funkcji liniowej • przegląda, sortuje i filtruje w arkuszu duże zestawy danych • przegląda w arkuszu duże tabele i wyszukuje dane • korzysta z funkcji statystycznych ŚREDNIA, MIN, MAX i MEDIANA • wpisuje dane do arkusza udostępnionego do edycji w chmurze	• rozwiązuje w arkuszu proste zadania matematyczne • planuje wykonywanie obliczeń w arkuszu • porównuje ciągi liczbowe i odnajduje występujące w nich prawidłowości • tworzy wykresy funkcji liniowych za pomocą kreatora wykresów • samodzielnie korzysta z funkcji statystycznych LICZ.JEŻELI i CZĘSTOŚĆ • omawia specyfikę przetwarzania rozproszonego i opisuje wybrane projekty • sortuje i filtruje dane • sprawnie wyszukuje dane o wybranych kryteriach	• planuje wykonywanie obliczeń w arkuszu • analizuje dane zawarte w arkuszu w poszukiwaniu prawidłowości • analizuje dane zawarte w arkuszu • tworzy prosty kalkulator matematyczny • uniemożliwia zmianę danych w arkuszu (włącza ochronę arkusza) • opisuje i formatuje elementy wykresu • tworzy tabelę przestawną • tworzy wykres zależności XY i wstawia linię trendu • tworzy formularz w celu dopisywania lub poprawiania rekordów	• samodzielnie formułuje wnioski • rozbudowuje bazę danych • oblicza wystąpienia pewnych danych za pomocą wbudowanych funkcji

Lekcje z modelami

- wyjaśnia, czym jest doświadczenie losowe, i używa prostej funkcji losującej
- drukuje wykresy obrazujące wyniki doświadczenia
- otwiera i analizuje projekty w Scratchu
- uruchamia gotowe symulacje *Gry w życie* na wybranej stronie internetowej
- wskazuje serwisy i aplikacje zawierające mapy

- korzysta z funkcji losowych w arkuszu
- trafnie ocenia wynik prostego doświadczenia losowego
- opisuje algorytm tworzenia drzewa binarnego
- opisuje algorytmy tworzenia trójkąta Sierpińskiego i płatką Kocha
- opisuje algorytm rysowania
- opisuje zasady *Gry w życie*
- w podstawowym zakresie korzysta z serwisów zawierających mapy

- przeprowadza zadaną symulację prostego doświadczenia z użyciem funkcji losującej
- wykonuje wykres wyników doświadczenia
- z pomocą nauczyciela realizuje w Pythonie algorytm dla zwykłego drzewa binarnego
- z pomocą nauczyciela realizuje przynajmniej jeden z algorytmów w środowisku App Lab
- z pomocą nauczyciela realizuje algorytm w środowisku Processing JS Akademii Khana
- eksperymentuje i obserwuje etapy życia na planecie
- korzysta z serwisów zawierających mapy i przy ich pomocy planuje podróż
- wyjaśnia, czym są GIS i GPS

- samodzielnie planuje i przeprowadza symulację procesu o losowym przebiegu
- realizuje w Pythonie algorytm dla drzew binarnych zwykłego i losowego
- realizuje oba algorytmy w środowisku App Lab
- korzysta z dokumentacji Processing JS i wprowadza własne zmiany
- znajduje układy, w których populacja zachowuje się w określony sposób
- wykonuje potrzebne obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym i znajduje na mapie najbardziej centralnie położone miasto
- wyjaśnia, czym jest transpozycja tabeli i jak ją można wykonać w arkuszu

- samodzielnie planuje obliczenia i formułuje wnioski
- proponuje doświadczenie losowe i z góry ocenia jego przebieg
- tworzy własne wariacje programu, np. dodając parametry (dwa kąty odchylenia itp.)
- realizuje własne pomysły rysunków fraktali w środowisku App Lab
- realizuje własne pomysły interaktywnej animacji
- realizuje własną symulację *Gry w życie* w wybranym języku programowania
- samodzielnie planuje działania w arkuszu i formułuje wnioski
- samodzielnie planuje podróż, porównuje i weryfikuje dane z różnych serwisów

Lekcje z mobilnym internetem

- charakteryzuje podstawowe narzędzia systemu Android

- z pomocą nauczyciela instaluje aplikację Traseo

- wyjaśnia, co oznaczają termin „rozszerzona rzeczywistość” oraz skrótowiec „AR”

- wyszukuje i opisuje omawiane na lekcji aplikacje

- opisuje możliwości nauki informatyki w Akademii Khana

- wyjaśnia pojęcie „MOOC”

- w podstawowym zakresie korzysta ze wskazanych aplikacji i serwisów

- szuka aplikacji w Sklepie Play

- z pomocą nauczyciela instaluje aplikację zewnętrzną na urządzeniu mobilnym

- omawia podstawowe punkty regulaminu korzystania z usługi Traseo

- z pomocą nauczyciela tworzy konto na portalu www.traseo.pl

- korzysta z technologii AR

- odróżni rozszerzoną rzeczywistość od rzeczywistości wirtualnej

- instaluje omawiane na lekcji aplikacje

- znajduje serwisy oferujące MOOC

- krótko charakteryzuje kursy informatyczne w Akademii Khana

- w pełnym zakresie korzysta ze wskazanych aplikacji i serwisów

- instaluje aplikację na urządzeniu mobilnym z zachowaniem zasad bezpieczeństwa

- samodzielnie tworzy konto na portalu www.traseo.pl

- z pomocą nauczyciela rejestruje i publikuje przebytą trasę

- podczas rejestracji trasy zaznacza ciekawe miejsca na mapie i dodaje zdjęcia

- podaje przykłady wykorzystania technologii AR

- wykorzystuje aplikacje, np. wykonując zdjęcia w aplikacji Spacecraft 3D

- znajduje kursy w serwisach oferujących MOOC

- korzysta z kursów informatycznych w Akademii Khana

- korzysta z samodzielnie znalezionych aplikacji i serwisów wspomagających naukę i rozwijających zainteresowania

- biegle posługuje się samodzielnie zainstalowanym skanerem dokumentów

- samodzielnie rejestruje i publikuje przebytą trasę

- podaje przykłady sytuacji, w których zastosowanie technologii AR byłoby przydatne

- wyszukuje i obsługuje inne aplikacje wykorzystujące technologię AR

- potrafi zanalizować przydatność kursów w serwisach oferujących MOOC

- buduje własną bazę wiedzy

- świadomie i celowo korzysta z wbudowanych i zewnętrznych aplikacji systemu Android

- opisuje zarejestrowaną i opublikowaną trasę, stosując trafne i wyczerpujące komentarze

- wyszukuje aplikacje wykorzystujące technologię AR, instaluje je i omawia ich możliwości

- samodzielnie wykonuje ćwiczenia w ramach kursów informatycznych w Akademii Khana

- prezentuje w klasie wyszukane aplikacje i serwisy wspomagające naukę i rozwijające

- zainteresowania i poddaje je krytycznej ocenie pod kątem użytkowości oraz przydatności