

Przedmiotowy system oceniania z informatyki dla klasy 8

Podstawa programowa określa cele kształcenia, a także obowiązkowy zakres treści programowych i oczekiwanych umiejętności, które uczeń o przeciętnych uzdolnieniach powinien przyswoić na danym etapie kształcenia. Opisane w niej wymagania szczegółowe można przypisać do pięciu kategorii.

1. Analizowanie i rozwiązywanie problemów – problemy powinny być raczej proste i dotyczyć zagadnień, z którymi uczniowie spotykają się w szkole (np. na matematyce) lub na co dzień; rozwiązania mogą przyjmować postać planu działania, algorytmu lub programu (nie należy wymagać od uczniów biegłości w programowaniu w jakimkolwiek języku).
2. Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi – uczniowie powinni w trakcie lekcji bez większych problemów wykonywać konkretne zadania za pomocą dostępnego oprogramowania, w tym sprawnie korzystać z menu, pasków narzędzi i pomocy programów użytkowych i narzędziowych, oraz tworzyć dokumenty i przedstawiać efekty swojej pracy np. w postaci dokumentu tekstowego lub graficznego, arkusza, prezentacji, programu, baz danych czy wydruku.
3. Zarządzanie informacjami oraz dokumentami – uczniowie powinni umieć wyszukiwać informacje, porządkować je, analizować, przedstawiać w syntetycznej formie i udostępniać, a także gromadzić i organizować pliki w sieci lokalnej lub w chmurze.
4. Przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy z komputerem – uczniowie powinni przestrzegać regulaminu pracowni komputerowej oraz zasad korzystania z sieci lokalnej i rozległej, a także rozumieć zagrożenia związane z szybkim rozwojem technologii informacyjnej.
5. Przestrzeganie prawa i zasad współżycia – uczniowie powinni przestrzegać praw autorskich dotyczących korzystania z oprogramowania i innych utworów, a podczas korzystania z sieci i pracy w chmurze stosować się do zasad netykiety.

Sprawdzając wiadomości i umiejętności uczniów, będą brane pod uwagę formy aktywności takie jak:

1. zadania i ćwiczenia wykonywane podczas lekcji - oceniana przede wszystkim zgodność efektu pracy ucznia z zadaniami i ćwiczeniami względem postawionego problemu (np. czy funkcja utworzona przez ucznia daje właściwy wynik), mniejsze znaczenie ma sposób rozwiązania,
2. praca na lekcji - oceniane są: sposób pracy, aktywność, przestrzeganie regulaminu pracowni,
3. odpowiedzi ustne, udział w dyskusjach,
4. sprawdziany - mogą mieć formę testu,
5. referaty, opracowania, projekty,
6. przygotowanie do lekcji - oceniane są: pomysły i materiały przygotowane do pracy na lekcji,
7. udział w konkursach - nieobowiązkowa forma aktywności; przejście do

kolejnych etapów podwyższa ocenę końcową

Opis wymagań ogólnych, które uczeń musi spełnić, aby uzyskać daną ocenę

Ocena celująca (6) – uczeń wykonuje samodzielnie i bezbłędnie wszystkie zadania z lekcji oraz dostarczone przez nauczyciela trudniejsze zadania dodatkowe; jest aktywny i pracuje systematycznie; posiada wiadomości i umiejętności wykraczające poza te, które są wymienione w planie wynikowym; w konkursach informatycznych przechodzi poza etap szkolny; w razie potrzeby pomaga nauczycielowi (np. przygotowuje potrzebne na lekcję materiały pomocnicze, pomaga kolegom w pracy); wykorzystuje swoje umiejętności do rozwiązywania problemów sprzętowych lub informatycznych na innych przedmiotach.

Ocena bardzo dobra (5) – uczeń wykonuje samodzielnie i bezbłędnie wszystkie zadania z lekcji; jest aktywny i pracuje systematycznie; posiada wiadomości i umiejętności wymienione w planie wynikowym; w razie potrzeby pomaga nauczycielowi (pomaga kolegom w pracy).

Ocena dobra (4) – uczeń wykonuje samodzielnie i niemal bezbłędnie łatwiejsze oraz niektóre trudniejsze zadania z lekcji; pracuje systematycznie i wykazuje postępy; posiada wiadomości i umiejętności wymienione w planie wynikowym.

Ocena dostateczna (3) – uczeń wykonuje łatwe zadania z lekcji, czasem z niewielką pomocą, przeważnie je kończy; stara się pracować systematycznie i wykazuje postępy; posiada większą część wiadomości i umiejętności wymienionych w planie wynikowym.

Ocena dopuszczająca (2) – uczeń czasami wykonuje łatwe zadania z lekcji, niektórych zadań nie kończy; posiada tylko część wiadomości i umiejętności wymienionych w planie wynikowym, jednak brak systematyczności nie przekreśla możliwości uzyskania przez niego podstawowej wiedzy informatycznej oraz odpowiednich umiejętności w toku dalszej nauki.

Uwagi dodatkowe

- Aby poprawić ocenę, uczeń powinien wykonać powtórnie najgorzej ocenione zadania (lub zadania podobnego typu) w trakcie prowadzonych w pracowni zajęć dodatkowych albo w domu, jeśli jest taka możliwość i można wierzyć, że dziecko będzie pracować samodzielnie.
- Uczeń, który był dłużej nieobecny, powinien w miarę możliwości nadrobić istotne ćwiczenia i zadania wykonane na opuszczonych lekcjach - termin wykonania prac ustala nauczyciel.

Wymagania programowe na poszczególne oceny.

I. Lekcje z HTML-em

ocena dopuszczająca (2)

- z pomocą nauczyciela ustawia w edytorze tekstu sposób kodowania znaków (UTF-8),
- stosuje style wpisane w celu sformatowania tekstu,
- 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) ,

ocena dostateczna (3)

- spełnia kryteria oceny dopuszczającej
- samodzielnie wprowadza w edytorze tekstu sposób kodowania znaków (UTF-8),
- samodzielnie tworzy prosty dokument HTML,
- spełnia kryteria oceny dopuszczającej,
- stosuje znaki specjalne (zwłaszcza)
- definiuje styl i krój czcionki,
- samodzielnie tworzy i umieszcza na stronach HTML interaktywne elementy CSS,
- wyjaśnia znaczenie nazwy index.html,
- tworzy odnośniki tekstowe i graficzne do innych dokumentów,
- wyjaśnia na czym polega naruszenie praw autorskich i jak go uniknąć,
- definiuje styl i krój czcionki,

ocena dobra (4)

- spełnia kryteria oceny dostatecznej,
- omawia strukturalną budowę dokumentu HTML,
- poprawnie stosuje elementy CSS,
- definiuje kolory różnych elementów dokumentu,
- stosuje różne jednostki miary,
- z pomocą nauczyciela tworzy i umieszcza na stronach HTML elementy interaktywne w JavaScript z wykorzystaniem zdarzeń onclick, onmouseover, onmouseout,
- opisuje rolę znaczników: header, nav, article, section, aside, footer,
- wyjaśnia pojęcia dozwolonego użytku prywatnego i ochrony wizerunku
- z pomocą nauczyciela stosuje ww. znaczniki do tworzenia dokumentu HTML,

ocena bardzo dobra (5)

- spełnia kryteria oceny dobrej,
- tworzy dokument HTML zgodnie z zaleceniami W3C,
- definiuje właściwości czcionek (wariant czcionki, wysokość czcionki, odstępy między literami, zmiana wielkości znaków,
- pozycjonuje elementy graficzne względem tekstu,
- samodzielnie tworzy i umieszcza na stronach HTML elementy interaktywne w JavaScript, z wykorzystaniem zdarzeń onclick, onmouseover, onmouseout,
- samodzielnie stosuje znaczniki: header, nav, article, section, aside i footer do tworzenia poprawnej struktury dokumentu,
- wyjaśnia, czym są wolne oprogramowanie, i krótko charakteryzuje cztery rodzaje wolności,

ocena celująca (6)

- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej,
- wykorzystuje style wpisane, osadzone i zewnętrzne,
- stosuje wybór przez klasę,
- samodzielnie tworzy interaktywną galerię fotografii,
- definiuje właściwości akapitu (odstęp między wyrazami, dekorowanie tekstu, wyrównanie tekstu w poziomie),
- potrafi wyjaśnić rolę jaką w historii języka HTML i CSS odegrali Tim Berners-Lee, Robert Cailliau, Håkon Wium Lie i Bert Bos, oraz cel powstania W3C
- wyjaśnia praktyczne znaczenie najważniejszych punktów Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych

II. Lekcje z Pythonem.

ocena dopuszczająca (2)

- z pomocą nauczyciela rysuje proste rysunki z wykorzystaniem modułu **turtle**,
- wypisuje tekst na ekranie,
- rozumie zasady gry *Odgadnij liczbę*
- z pomocą nauczyciela definiuje funkcje bez parametru,
- biorąc udział w grze, potrafi zastosować optymalną strategię,
- zmienia wartość początkową zmiennej,

ocena dostateczna (3)

- spełnia kryteria oceny dopuszczającej,
- samodzielnie rysuje proste rysunki z wykorzystaniem modułu **turtle**,
- samodzielnie definiuje funkcje bez parametru,
- tworzy proste efekty graficzne za pomocą wpisywanego tekstu,
- opisuje i odpowiednio wykorzystuje zmienne,
- znajduje maksymalną liczbę kroków odgadywania danej liczby,

ocena dobra (4)

- spełnia kryteria oceny dostatecznej,
- rysuje za pomocą kolorowego pisaka,

- definiuje funkcje z parametrem,
- tworzy efekty graficzne za pomocą wpisywanego tekstu,
- stosuje podstawowe operatory arytmetyczne dostępne w Pythonie
- wczytuje dane tekstowe z klawiatury,
- wypełnia rysunki kolorem,
- stosuje instrukcję warunkową,
- deklaruje i wykorzystuje zmienne w programie,
- losuje liczby całkowite z danego zakresu
- wykorzystuje pętlę **while** do znajdowania sumy cyfr liczby,

ocena bardzo dobra (5)

- spełnia kryteria oceny dobrej,
- korzysta z funkcji pomocniczych,
- pisze programy wykonujące proste obliczenia,
- wpisuje wyniki obliczeń,
- programuje dialog komputera z użytkownikiem,
- tworzy powtarzające się wzory,
- korzysta z pętli **for** do rysowania prostych rysunków,
- analizuje schemat blokowy algorytmu,
- oblicza sumę cyfr danej liczby,
- wykorzystuje pętlę **while** do zapisu algorytmów,
- analizuje schemat blokowy algorytmu obliczania sumy cyfr dowolnej liczby
- samodzielnie implementuje grę *Odgadnij liczbę* w Pythonie, korzystając ze wskazówek
- w podręczniku,

ocena celująca (6)

- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej,
- samodzielnie rozwiązuje dodatkowe zadania obliczeniowe,
- samodzielnie rozwiązuje dodatkowe zadania programistyczne wykorzystujące zmienne, warunki i pętle,
- samodzielnie rozwiązuje dodatkowe zadania programistyczne związane z algorytmami wymienionymi w punkcie 1.2 podstawy programowej,
- samodzielnie rozwiązuje dodatkowe zadania programistyczne związane z napisami,
- rysuje kwadratowe posadzki o złożonych wzorach,
- korzysta z pętli **for** do rysowania złożonych rysunków,

III. Lekcje z danymi

ocena dopuszczająca (2)

- wyjaśnia, czym jest kartotekowa baza danych,
- wyjaśnia czym jest funkcja i z pomocą nauczyciela korzysta z kreatora funkcji,
- korzysta z arkusza kalkulacyjnego w zakresie wskazanym w lekcjach 3.1-3.4,
- wyjaśnia czym jest wykres,
- rozumie czym jest formuła i format liczbowy, używa ich w zadaniu,

- korzysta z arkusza kalkulacyjnego w podstawowym zakresie, w tym wprowadza dane różnych typów, wprowadza i kopiuje proste formuły obliczeniowe,

ocena dostateczna (3)

- spełnia kryteria oceny dopuszczającej,
- przygotowuje dane do wykonania wykresu funkcji liniowej,
- wykorzystuje arkusz do szybkiego rozwiązywania zadań związanych z sumowaniem, w tym korzysta z funkcji **Autosumowania**,
- wykonuje w arkuszu proste obliczenia,
- 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**,
- wprowadza do arkusza serie danych, formuły i funkcje,
- wpisuje dane do arkusza udostępnionego do edycji w chmurze,
- odróżnia i stosuje różne formaty liczbowe,

ocena dobra (4)

- spełnia kryteria oceny dostatecznej,
- rozwiązuje w arkuszu proste zadania matematyczne,
- planuje wykonywanie obliczeń w arkuszu,
- tworzy wykresy funkcji liniowych za pomocą kreatora wykresów,
- samodzielnie korzysta z funkcji statystycznych **LICZ.JEŻELI**,
- sortuje i filtruje dane,
- sprawnie wyszukuje dane o wybranych kryteriach,
- omawia specyfikę przetwarzania rozproszonego i opisuje wybrane projekty,
- porównuje ciągi liczbowe i odnajduje występujące w nich prawidłowości,

ocena bardzo dobra (5)

- spełnia kryteria oceny dobrej,
- planuje wykonywanie obliczeń w arkuszu,
- analizuje dane zawarte w arkuszu,
- tworzy prosty kalkulator matematyczny,
- opisuje i formatuje elementy wykresu,
- tworzy tabelę przestrzenną,
- uczestniczy w procesie przetwarzania rozproszonego,
- tworzy formularz w celu dopisywania lub poprawiania rekordów,
- uniemożliwia zmianę danych w arkuszu (włącza ochronę arkusza),

ocena celująca (6)

- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej,
- rozbudowuje bazę danych,
- oblicza wystąpienia pewnych danych za pomocą wbudowanych funkcji,

- planuje i wykonuje własne zestawienia danych z wykresami,
- samodzielnie formułuje wnioski,

IV. Lekcje z modelami

ocena dopuszczająca (2)

- opisuje sposób tworzenia ciągu Fibonacciego,
- opisuje pojęcie fraktala i podaje przykłady fraktali,
- opisuje budowę płytki micro: bit,
- wskazuje serwisy i aplikacje zawierające mapy,
- opisuje budowę jednego z fraktali: trójkąta Sierpińskiego lub płątka Kocha,
- wyjaśnia, czym jest doświadczenie losowe, i używa prostej funkcji losującej,

ocena dostateczna (3)

- spełnia kryteria oceny dopuszczającej,
- korzysta wspólnie z innymi z arkusza kalkulacyjnego Google
- spełnia kryteria oceny dopuszczającej,
- opisuje budowę regularnego drzewa binarnego,
- korzysta z funkcji losowych w arkuszu,
- opisuje aplikację Phyphox,
- w podstawowym zakresie korzysta z różnorodnych serwisów zawierających mapy,
- programuje płytkę micro:bit w środowisku MakeCode,
- opisuje budowę trójkąta Sierpińskiego i płątka Kocha,
- trafnie ocenia wynik prostego doświadczenia losowego,

ocena dobra (4)

- spełnia kryteria oceny dostatecznej,
- udostępnia arkusz i redaguje go wspólnie z innymi,
- wykonuje pomiary za pomocą płytki micro:bit,
- instaluje na urządzeniu mobilnym aplikację Phyphox
- analizuje rekurencyjny algorytm rysowania drzewa binarnego zapisany w Scratchu,
- analizuje algorytmy rekurencyjne tworzenia fraktali w Scratchu,
- przeprowadza zadaną symulację prostego doświadczenia z użyciem funkcji losującej,
- korzysta z serwisów zawierających mapy i przy ich pomocy planuje podróż,
- wyjaśnia czym są: GIS i GPS,
- wykonuje wykres wyników doświadczenia

ocena bardzo dobra (5)

- spełnia kryteria oceny dobrej,
- samodzielnie planuje i przeprowadza symulację o losowym przebiegu,
- wykorzystuje aplikację Phyphox do wyonywania pomiarów,

- aktywnie korzysta z serwisów mapowych, wykorzystując je do planowania własnych aktywności i przesyłania informacji,
- tworzy aplikację rysującą jeden z fraktali w środowisku App Lab,
- tworzy program rysujący drzewo binarne w Pythonie,
- oblicza w arkuszu kolejne wyrazy ciągu Fibonacciego i ich ilorazy,

ocena celująca (6)

- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej,
- opisuje i wyjaśnia związek między ciągiem Fibonacciego a złotą proporcją,
- samodzielnie planuje obliczenia i formułuje wnioski,
- dokonuje zmian w algorytmie przez wprowadzenie losowości,
- tworzy w środowisku App Lab aplikację według własnego pomysłu,
- planuje i wykonuje pomiary według własnych pomysłów,
- realizuje zmodyfikowany algorytm w Pythonie,
- proponuje doświadczenie losowe i zawczasu ocenia jego przebieg,
- samodzielnie wyszukuje informacje na temat ciągu Fibonacciego i złotej proporcji,
- samodzielnie planuje podróż, porównuje i weryfikuje dane z różnych serwisów,

V. Lekcje z sieci

ocena dopuszczająca (2)

- w podstawowym zakresie korzysta ze wskazanych aplikacji i serwisów,
- z pomocą nauczyciela tworzy konto na stronie programu Mikogo,
- z pomocą nauczyciela instaluje aplikację Traseo,
- wyjaśnia znaczenie pojęcia rozszerzona rzeczywistość i skrótowca AR,
- wyszukuje i opisuje omawiane na lekcji aplikacje,
- przegląda kursy udostępnione w Akademii Khana,

ocena dostateczna (3)

- spełnia kryteria oceny dopuszczającej ,
- w pełnym zakresie korzysta ze wskazanych aplikacji i serwisów,
- z pomocą nauczyciela tworzy konto na stronie programu Mikogo,
- samodzielnie tworzy konto na stronie programu Mikogo,
- dołącza do istniejącej sesji z wykorzystaniem programu Mikogo,
- korzysta z technologii AR,
- odróżnia rozszerzoną rzeczywistość od rzeczywistości wirtualnej,
- instaluje omawiane na lekcji aplikacje,
- samodzielnie instaluje aplikację Traseo,
- omawia podstawowe punkty regulaminu korzystania z usługi Traseo,

ocena dobra (4)

- spełnia kryteria oceny dostatecznej,
- korzysta z samodzielnie znalezionych aplikacji i serwisów wspomagających naukę i rozwijających zainteresowania,

- korzysta z portalu e-learningowego Akademia Khana,
- podaje przykłady wykorzystania technologii AR,
- wykorzystuje aplikacje, np. wykonuje zdjęcia w aplikacji Spacecraft 3D,
- inicjuje sesję i zaprasza do współpracy innych użytkowników programu Mikogo,
- z pomocą nauczyciela rejestruje i publikuje przebytą trasę
- podczas rejestracji trasy zaznacza ciekawe miejsca na mapie i dodaje zdjęcia,

ocena bardzo dobra (5)

- spełnia kryteria oceny dobrej,
- udostępnia pulpit innym uczestnikom sesji w programie Mikogo,
- samodzielnie rejestruje i publikuje przebytą trasę,
- podaje przykłady sytuacji, w których zastosowanie technologii AR byłoby przydatne,
- wyszukuje i obsługuje inne aplikacje wykorzystujące technologię AR,
- aktywnie uczestniczy we wspólnej pracy nad projektem w programie Mikogo,
- analizuje i wybiera stosownie do zainteresowań kursy w Akademii Khana,

ocena celująca (6)

- spełnia kryteria oceny bardzo dobrej,
- podejmuje samodzielną naukę w Akademii Khana lub uczestniczy w kursie MOO,
- koordynuje pracę zespołu nad wspólnym projektem w programie Mikogo,
- opisuje zarejestrowaną i opublikowaną trasę, stosując trafne i wyczerpujące komentarze,
- samodzielnie wyszukuje aplikacje wykorzystujące technologię AR, instaluje je i omawia ich możliwości,
- prezentuje w klasie wyszukane aplikacje i serwisy wspomagające naukę i rozwijające zainteresowania i poddaje je krytycznej ocenie pod kątem użyteczności oraz przydatności.