



Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z **INFORMATYKI** dla klasy VIII w roku szkolnym 2023/2024

Wymagania na każdy stopień wyższy niż dopuszczający obejmują również wymagania na stopień poprzedni.

Wymagania na ocenę celującą obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który nie spełnia wymagań na ocenę dopuszczającą.

| I PÓŁROCZE | | | | |
|--|--|---|---|--|
| Ocena dopuszczająca | Ocena dostateczna | Ocena dobra | Ocena bardzo dobra | Ocena celująca |
| 1. Lekcje z HTML-em | | | | |
| Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela: <ul style="list-style-type: none"> - ustawia w edytorze tekstu sposób kodowania znaków (UTF-8) - tworzy prosty dokument HTML • stosuje style wpisane w celu sformatowania tekstu • stosuje style wpisane w celu sformatowania tekstu • z pomocą nauczyciela tworzy i umieszcza na | Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie wprowadza w edytorze tekstu sposób kodowania znaków (UTF-8) • samodzielnie tworzy prosty dokument HTML • wyjaśnia pojęcia języka znaczników hipertekstu oraz kaskadowych arkuszy stylu • definiuje styl i krój czcionki • stosuje znaki specjalne (zwłaszcza &nbsp;) • samodzielnie tworzy i umieszcza na stronach HTML | Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> • poprawnie stosuje elementy CSS • stosuje różne jednostki miary • definiuje kolory różnych elementów dokumentu • stosuje różne jednostki miary • z pomocą nauczyciela tworzy i umieszcza na stronach HTML elementy interaktywne | Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> • 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 | Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> • potrafi wyjaśnić rolę, jaką w historii języka HTML i CSS odegrali Tim Berners-Lee, Robert Cailliau, Håkon Wium Lie i Bert Bos, oraz cel powołania W3C • definiuje właściwości akapitu (odstępy między wyrazami, dekorowanie tekstu, wyrównanie tekstu w poziomie) • wykorzystuje style wpisane, osadzone i zewnętrzne |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| <p>stronach HTML elementy interaktywne w CSS z wykorzystaniem pseudoklasy :hover</p> <ul style="list-style-type: none"> • opisuje budowę adresu strony WWW • wyjaśnia znaczenie rozszerzenia domeny • wyjaśnia konieczność chronienia utworów (np. programów, zdjęć, stron WWW) | <p>interaktywne elementy w CSS z wykorzystaniem pseudoklasy :hover</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie nazwy index.htm • tworzy odnośniki tekstowe i graficzne do innych dokumentów • wyjaśnia, na czym polega naruszenie praw autorskich i jak go uniknąć | <p>w JavaScript z wykorzystaniem zdarzeń onclick, onmouseover, onmouseout</p> <ul style="list-style-type: none"> • omawia strukturalną budowę dokumentu HTML • opisuje rolę znaczników: header, nav, article, section, aside, footer • z pomocą nauczyciela stosuje ww. znaczniki do tworzenia dokumentu HTML • wyjaśnia pojęcia dozwolonego użytku prywatnego i ochrony wizerunku | <p>elementy interaktywne w JavaScript z wykorzystaniem zdarzeń onclick, onmouseover, onmouseout</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <ul style="list-style-type: none"> • stosuje wybór przez klasę • samodzielnie tworzy interaktywną galerię fotografii • tworząc witrynę WWW, pracuje samodzielnie i stosuje własne rozwiązania • kopiuje pliki składowe na serwer WWW i weryfikuje poprawność działania witryny • wyjaśnia praktyczne znaczenie najważniejszych punktów Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych |
| 2. Lekcje programowania | | | | |
| <p>Uczeń: z pomocą nauczyciela:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rysuje proste rysunki z wykorzystaniem modułu turtle • definiuje funkcje bez parametru • wypisuje tekst na ekranie • opisuje i odpowiednio wykorzystuje proste operacje • zmienia wartość początkową zmiennej e matematyczne | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie rysuje proste rysunki z wykorzystaniem modułu turtle • samodzielnie definiuje funkcje bez parametru • tworzy proste efekty graficzne za pomocą wypisywanego tekstu • opisuje i odpowiednio wykorzystuje zmienne • stosuje prostą instrukcję warunkową | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rysuje za pomocą kolorowego pisaka • wypełnia rysunki kolorem • definiuje funkcje z parametrem • tworzy efekty graficzne za pomocą wypisywanego tekstu • wczytuje dane tekstowe z klawiatury • stosuje podstawowe operatory arytmetyczne dostępne w Pythonie | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • korzysta z pętli for do rysowania prostych rysunków • korzysta z funkcji pomocniczych • tworzy powtarzające się wzory • programuje dialog komputera z użytkownikiem • pisze programy wykonujące proste obliczenia • wypisuje wyniki obliczeń • analizuje schemat blokowy algorytmu | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • korzysta z pętli for do rysowania złożonych rysunków • rysuje kwadratowe posadzki o złożonych wzorach • samodzielnie rozwiązuje dodatkowe zadania programistyczne związane z napisami • samodzielnie rozwiązuje dodatkowe zadania obliczeniowe • samodzielnie rozwiązuje dodatkowe zadania programistyczne wykorzystujące zmienne, warunki i pętle |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • rozumie zasady gry Odgadnij liczbę • biorąc udział w grze, potrafi zastosować optymalną strategię | <ul style="list-style-type: none"> • znajduje maksymalną liczbę kroków odgadywania danej liczby | <ul style="list-style-type: none"> • deklaruje i wykorzystuje zmienne w programie • stosuje instrukcję warunkową • losuje liczby całkowite z danego zakresu • wykorzystuje pętlę while do znajdowania sumy cyfr liczby | <ul style="list-style-type: none"> • oblicza sumę cyfr podanej 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 | <ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie rozwiązuje dodatkowe zadania programistyczne związane z algorytmami wymienionymi w punkcie I.2 podstawy programowej |
|--|--|--|---|--|

II PÓŁROCZE

| | | | | |
|----------------------------|--------------------------|--------------------|---------------------------|-----------------------|
| Ocena dopuszczająca | Ocena dostateczna | Ocena dobra | Ocena bardzo dobra | Ocena celująca |
|----------------------------|--------------------------|--------------------|---------------------------|-----------------------|

3. Lekcje z danymi

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, czym jest wykres • wyjaśnia, czym jest funkcja, i z pomocą nauczyciela korzysta z kreatora funkcji • korzysta z arkusza kalkulacyjnego w projekcie przetwarzania rozproszonego • wyjaśnia, czym jest kartotekowa baza danych | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzy wykresy funkcji liniowych za pomocą kreatora wykresów • samodzielnie korzysta z funkcji statystycznej LICZ.JEŻELI • omawia specyfikę przetwarzania rozproszonego i opisuje wybrane projekty • sortuje i filtruje dane • sprawnie wyszukuje dane o wybranych kryteriach | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opisuje i formatuje elementy wykresu • tworzy tabelę przestawną • uczestniczy w projekcie przetwarzania rozproszonego • tworzy formularz w celu dopisywania lub poprawiania rekordów | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • planuje i wykonuje własne zestawienia danych z wykresami • samodzielnie formułuje wnioski • planuje i wykonuje własne zestawienia z tabelami przestawnymi • samodzielnie formułuje wnioski • samodzielnie formułuje wnioski • rozbudowuje bazę danych • oblicza wystąpienia pewnych danych za pomocą wbudowanych funkcji |
|---|---|---|---|--|

4. Lekcje z modelami

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • korzysta z arkusza kalkulacyjnego w podstawowym zakresie, w tym wprowadza dane różnych typów, wprowadza i kopiuje proste formuły obliczeniowe • rozumie, czym jest formuła i format liczbowy, i używa ich w zadaniu • wyjaśnia, czym jest wykres • wyjaśnia, czym jest funkcja, i z pomocą nauczyciela korzysta z kreatora funkcji • korzysta z arkusza kalkulacyjnego w zakresie wskazanym przez nauczyciela lekcji • wyjaśnia, czym jest kartotekowa baza danych • opisuje sposób tworzenia ciągu Fibonacciego • wyjaśnia, czym jest doświadczenie losowe, i używa prostej funkcji losującej • opisuje pojęcie fraktala i podaje przykłady fraktali | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • korzysta wspólnie z innymi z arkusza kalkulacyjnego Google • korzysta z funkcji losowych w arkuszu • trafnie ocenia wynik prostego doświadczenia losowego • opisuje budowę regularnego drzewa binarnego • opisuje budowę trójkąta Sierpińskiego i płatką Kocha • programuje płytkę micro:bit w środowisku MakeCode • opisuje aplikację Phypbox • w podstawowym zakresie korzysta z różnorodnych serwisów zawierających mapy | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 statystycznej LICZ.JEŻEL • omawia specyfikę przetwarzania rozproszonego i opisuje wybrane projekty • sortuje i filtruje dane • sprawnie wyszukuje dane o wybranych kryteriach • udostępnia arkusz i redaguje go wspólnie z innymi • przeprowadza zadaną symulację prostego doświadczenia z użyciem funkcji losującej • wykonuje wykres wyników doświadczenia | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • uczestniczy w projekcie przetwarzania rozproszonego • tworzy formularz w celu dopisywania lub poprawiania rekordów • oblicza w arkuszu kolejne wyrazy ciągu Fibonacciego i ich ilorazy • samodzielnie planuje i przeprowadza symulację procesu o losowym przebiegu • tworzy program rysujący drzewo binarne w Pythonie • tworzy aplikację rysującą jeden z fraktali w środowisku App Lab | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opisuje i wyjaśnia związek między ciągiem Fibonacciego a złotą proporcją • samodzielnie wyszukuje informacje na temat ciągu Fibonacciego i złotej proporcji • samodzielnie planuje obliczenia i formułuje wnioski • proponuje doświadczenie losowe i z góry ocenia jego przebieg • dokonuje zmian w algorytmie przez wprowadzenie • tworzy w środowisku App Lab aplikację według własnego pomysłu • planuje i wykonuje pomiary według własnych pomysłów • samodzielnie planuje podróż, porównuje i weryfikuje dane z różnych serwisów |
|---|--|---|--|--|

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • opisuje budowę jednego z fraktali: trójkąta Sierpińskiego lub płatka Kocha • opisuje budowę płytki micro:bit • wskazuje serwisy i aplikacje zawierające mapy | | <ul style="list-style-type: none"> • analizuje rekurencyjny algorytm rysowania drzewa binarnego zapisany w Scratchu • analizuje algorytmy rekurencyjne tworzenia fraktali w Scratchu • wykonuje pomiary za pomocą płytki micro:bit • instaluje na urządzeniu mobilnym aplikację Phypbox • korzysta z serwisów zawierających mapy i przy ich pomocy planuje podróż • wyjaśnia, czym są GIS i GPS | <ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje aplikację Phypbox do wykonywania pomiarów • aktywnie korzysta z serwisów mapowych, wykorzystując je do planowania własnych aktywności i przesyłania informacji | |
|--|--|---|--|--|

5. Lekcje w sieci

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • w podstawowym zakresie korzysta ze wskazanych aplikacji i serwisów • przegląda kursy udostępnione w Akademii Khana • z pomocą nauczyciela tworzy konto na stronie programu Mikogo • z pomocą nauczyciela instaluje aplikację Traseo • wyjaśnia znaczenie pojęcia rozszerzona rzeczywistość i skrótowca AR | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • w pełnym zakresie korzysta ze wskazanych aplikacji i serwisów • opisuje, na czym polegają kursy MOOC • samodzielnie tworzy konto na stronie programu Mikogo • dołącza do istniejącej sesji z wykorzystaniem programu Mikogo • samodzielnie instaluje aplikację Traseo • omawia podstawowe punkty regulaminu korzystania z usługi Traseo | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • korzysta z samodzielnie znalezionych aplikacji i serwisów wspomagających naukę i rozwijających zainteresowania • korzysta z portalu e-learningowego Akademii Khana • inicjuje sesję i zaprasza do współpracy innych użytkowników programu Mikogo | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • buduje własną bazę wiedzy • analizuje i wybiera stosownie do zainteresowań kursy w Akademii Khana • udostępnia pulpit innym uczestnikom sesji w programie Mikogo • aktywnie uczestniczy we wspólnej pracy nad projektem w programie Mikogo • samodzielnie rejestruje i publikuje przebytą trasę • podaje przykłady sytuacji, w których zastosowanie | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prezentuje w klasie wyszukane aplikacje i serwisy wspomagające naukę i rozwijające zainteresowania i poddaje je krytycznej ocenie pod kątem użyteczności oraz przydatności • podejmuje samodzielną naukę w Akademii Khana lub uczestniczy w kursie MOOC • koordynuje pracę zespołu nad wspólnym projektem w programie Mikogo • opisuje zarejestrowaną i opublikowaną trasę, stosując trafne i wyczerpujące komentarze |
|---|--|--|--|--|

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • wyszukuje i opisuje omawiane na lekcji aplikacje | <ul style="list-style-type: none"> • z pomocą nauczyciela tworzy konto w aplikacji Traseo • korzysta z technologii AR • odróżnia rozszerzoną rzeczywistość od rzeczywistości wirtualnej • instaluje omawiane na lekcji aplikacje | <ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie instaluje aplikację Traseo i tworzy swoje konto • 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. wykonuje zdjęcia w aplikacji Spacecraft 3D | <p>technologii AR byłoby przydatne</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyszukuje i obsługuje inne aplikacje wykorzystujące technologię AR | <ul style="list-style-type: none"> • spełnia kryteria oceny bardzo dobrej • samodzielnie wyszukuje aplikacje wykorzystujące technologię AR, instaluje je i omawia ich możliwości |
|--|--|---|---|--|

Zasady obowiązujące na lekcjach informatyki:

Aktualizacja od 01.04.2024 r.

Formy sprawdzania wiadomości i umiejętności poddawane ocenianiu.

Prace pisemne:

Sprawdziany

- są przeprowadzane na koniec każdego działu programowego lub obejmują materiał kilku działów,
- są zapowiadane z tygodniowym wyprzedzeniem wpisem do terminarza Librus i podaniem nacobezu,
- są poprzedzone lekcją powtórzeniową obejmującą wymagane treści i umiejętności,
- uczeń pisze sprawdzian długopisem nieścieralnym lub na komputerze,

- po sprawdzianach nauczyciel omawia jego wyniki i poprawia z uczniami typowe dla klasy błędy,
- skala procentowa na poszczególne oceny jest zgodna ze statutem szkoły,
- po każdym sprawdzianie uczeń otrzymuje informację zwrotną w formie ustnej lub pisemnej.

Kartkówki

Kartkówki zapowiedziane trwają do 15 minut, obejmują materiał wskazany przez nauczyciela.

Kartkówki niezapowiedziane obejmują materiał z ostatniej jednostki tematycznej.

Działania praktyczne:

- zadania i ćwiczenia wykonywane podczas lekcji- przede wszystkim zgodność efektu pracy ucznia nad zadaniami i ćwiczeniami z postawionym problemem,
- umiejętność doboru narzędzi do realizowanego zadania,
- sposób zaprezentowania swojej pracy inny.

Praca na lekcji

Wymagane jest posiadanie danych do logowania na indywidualne konto uczniowskie i MS Office(Temas)

Podczas lekcji oceniane plusem, minusem lub oceną mogą podlegać:

- odpowiedź ustna,
- udział w dyskusji,
- aktywność: zgłaszanie się i udzielanie poprawnych odpowiedzi,

- praca samodzielna (rozwiązywanie zadań z podręcznika lub na kartach pracy),
- praca w grupach podczas lekcji,
- styl pracy z uwzględnieniem stopnia zaangażowania ucznia w wykonywanie zadania,
- przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy(regulaminu pracowni),
- przestrzeganie zasad etycznych i prawnych związanych z korzystaniem z komputera i Internetu.

Prace domowe:

- mogą być zadawane na platformach internetowych np., Teamsy, KhanAcademy, inne, **takie prace wykonane w czasie wolnym od zajęć dydaktycznych nie są dla ucznia obowiązkowe.**
- mogą być krótkoterminowe - zadawane z lekcji na lekcję, długoterminowe, projektowe itp.,
- jeśli praca domowa wymaga użycia komputera, uczeń w razie potrzeby może skorzystać z komputera np. w bibliotece,
- **praca domowa nie jest oceniana, nauczyciel nie ustala oceny (nie wystawia stopnia),**
- **nauczyciel sprawdza zadaną i wykonaną przez ucznia pracę domową i udziela informacji zwrotnej, która wskazuje uczniowi co robi dobrze, co i jak wymaga poprawy oraz jak powinien dalej się uczyć.**
- ~~➤ wpływ na ocenę pracy domowej ma zawartość merytoryczna, staranność, niestereotypowe sposoby rozwiązania danego problemu, umiejętność korzystania ze źródeł, terminowość wykonania,~~
- ~~➤ po powrocie z nieobecności zaległe prace domowe należy niezwłocznie uzupełnić.~~

Inne aktywności ucznia, które mogą podlegać ocenie:

- osiągnięcia w konkursach,
- rozwiązywanie zadań dodatkowych, samodzielne dochodzenie do pewnych zależności itp.,

- przygotowanie materiałów i prowadzenie lekcji,
- przygotowanie prezentacji, pomocy edukacyjnych, modeli, programów,
- praca metodą projektu - szczegółowe kryteria oceny podane są do każdego projektu.

Nieprzygotowania do lekcji

Uczeń ma prawo do trzykrotnego, w ciągu półrocza, zgłoszenia nieprzygotowania do lekcji. Fakt ten należy zgłosić nauczycielowi na początku lekcji. Przez nieprzygotowanie do lekcji rozumie się: ~~brak pracy domowej~~, brak danych do logowania, brak pomocy potrzebnych do lekcji. Po wykorzystaniu określonego powyżej limitu nauczyciel wpisuje uczniowi informację o zaistniałej sytuacji w dzienniku Librus – uwagi, co może skutkować obniżeniem oceny z zachowania.

Inne formy oceniania

W szkole stosowane są elementy oceniania kształtującego dlatego ocena pracy ucznia niekoniecznie musi zakończyć się wystawieniem stopnia, może to być także ocena w formie:

- informacji zwrotnej,
- pochwały nauczyciela,
- plusów (za 6 „plusów” uczeń otrzymuje ocenę celującą, minus „kasuje” plusa),
- oceny koleżeńskiej.