Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z informatyki dla klasy VIII

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Temat | Umiejętności podstawowe | Umiejętności ponadpodstawowe |
| Ocena dopuszczająca | Ocena dostateczna | Ocena dobra | Ocena bardzo dobra | Ocena celująca |
|  | Algorytmika i programowanie |
| Zapisywanie algorytmów na liczbach naturalnych w języku Scratch | * buduje proste skrypty w programie Scratch,
* wykorzystuje zmienne w skryptach budowanych w programie Scratch,
 | * wykorzystuje instrukcje warunkowe w skryptach budowanych w programie Scratch,
* wykorzystuje iteracje w skryptach budowanych w języku Scratch,
* realizuje algorytm Euklidesa w skrypcie programu Scratch,
 |  w programie Scratch buduje skrypt wyodrębniający cyfry danej liczby, |  sprawdza podzielność liczb, wykorzystując operator *mod* w skrypcie języka Scratch, | - samodzielnie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy |
| Algorytmy wyszukiwania i porządkowania | * opisuje algorytm Euklidesa,
* wyszukuje największą liczbę w zbiorze nieuporządkowanym,
 | * buduje w programie Scratch skrypt wyszukujący największą liczbę w zbiorze nieuporządkowanym,
* opisuje różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym,
 | * porządkuje elementy zbioru metodą przez wybieranie oraz metodą przez zliczanie,
* wyjaśnia, czym jest kompilator,
 | * sprawdza podzielność liczb, wykorzystując operator *mod* w skrypcie języka Scratch,
* wyszukuje element w zbiorze

uporządkowanym metodą przez połowienie (*dziel i zwyciężaj*), | - w sposób świadomy i twórczy wykorzystuje wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań i rozwiązywania problemów |
| Wprowadzenie doprogramowania w języku C++ | * tworzy prosty program w języku C++ wyświetlający tekst na ekranie konsoli,
* tworzy nowe bloki (procedury) w skryptach budowanych w programie

Scratch, | * tworzy zmienne w języku C++,
* wykonuje podstawowe operacje matematyczne na zmiennych w języku C++,
 | * wykorzystuje instrukcje warunkowe w programach pisanych w języku C++,
* algorytmy porządkowania przedstawia w postaci programu w języku C++,
 |  wykorzystuje instrukcje iteracyjne w programach pisanych w języku C++, |  |
| Stosowanie funkcji i tablic do zapisywania |  definiuje i stosuje funkcje w programach pisanych w języku C++, |  wykorzystuje tablice do przechowywania danych w programach pisanych  |  opisuje różnice pomiędzy kompilatorem a interpretatorem, |  pisze w języku C++ program wyszukujący element w zbiorze  | - samodzielnie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| algorytmów porządkowania i wyszukiwania w języku C++ |  | w języku C++, |  | uporządkowanym, | efekt końcowy |
| Wprowadzenie do programowania w języku Python,Stosowanie funkcji i list do zapisywania algorytmów porządkowania i wyszukiwania w języku Python | * pisze polecenia w trybie interaktywnym języka Python do wyświetlania tekstu na ekranie,
* tworzy procedury z parametrami w języku

Scratch, | * tworzy i zapisuje prosty program w języku Python do wyświetlania tekstu na ekranie,
* definiuje i stosuje funkcje w języku Python,
 | * wykorzystuje zmienne w programach pisanych w języku Python,
* wykorzystuje listy do przechowywania danych w programach pisanych w języku Python,
* algorytmy porządkowania przedstawia w postaci programu w języku

Python, | * wykorzystuje instrukcje warunkowe i iteracyjne w programach pisanych w języku Python,
* pisze w języku Python program wyszukujący element w zbiorze uporządkowanym,
 | - samodzielnie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy |
| Obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym |
| Komórka, adres formuła | * wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego,
* wskazuje adres komórki w arkuszu kalkulacyjnym,
 |  wskazuje zakres komórek arkusza kalkulacyjnego, | * kopiuje formuły do innych komórek arkusza kalkulacyjnego, korzystając z adresowania względnego,
* oblicza sumę i średnią zbioru liczb, korzystając z odpowiednich formuł arkusza kalkulacyjnego,
* dodaje oraz usuwa wiersze i kolumny arkusza kalkulacyjnego,
* dodaje oraz usuwa wiersze i kolumny arkusza kalkulacyjnego,
* zmienia rozmiar kolumn oraz wierszy arkusza kalkulacyjnego,
 |  |  |
| Projektowanie tabel i  |  |  tworzy proste formuły obliczeniowe w arkuszu  | - wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obliczania  |  wykorzystuje funkcję JEŻELI arkusza  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| stosowanie funkcji arkusza kalkulacyjnego |  | kalkulacyjnym,* zmienia wygląd komórek arkusza kalkulacyjnego,
* dodaje i formatuje obramowania komórek arkusza kalkulacyjnego,
* drukuje tabele arkusza kalkulacyjnego,
 | wydatków, | kalkulacyjnego do przedstawiania sytuacji warunkowych, kopiuje formuły z użyciem adresowania bezwzględnego oraz mieszanego, |  |
| Przedstawianie danych w postaci wykresu |  prezentuje na wykresie dane zawarte w arkuszu kalkulacyjnym, |  zmienia wygląd wykresu w arkuszu kalkulacyjnym, | * włącza lub wyłącza elementy wykresu w arkuszu kalkulacyjnym,
* tworzy wykresy dla dwóch serii danych w arkuszu kalkulacyjnym,
* wyjaśnia działanie mechanizmu OLE,
 | * tworzy wykresy dla wielu serii danych w arkuszu kalkulacyjnym,
* wyświetla określone dane w arkuszu kalkulacyjnym, korzystając z funkcji filtrowania,
 |  |
| Wstawianie tabel i wykresów arkusza kalkulacyjnego do dokumentów tekstowych |  realizuje algorytm liniowy w arkuszu kalkulacyjnym, |  wstawia tabelę lub wykres arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego, realizuje algorytm z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym, | * realizuje algorytm iteracyjny w arkuszu kalkulacyjnym,
* sortuje dane w kolumnie arkusza kalkulacyjnego,
 |  wstawiając obiekt zewnętrzny do dokumentu tekstowego opisuje różnice pomiędzy obiektem osadzonym a połączonym, |  |
| Zastosowanie arkusza kalkulacyjnego |  współpracuje w grupie, tworząc wspólny projekt, |  przygotowuje plan działania, realizując projekt grupowy, |  rozdziela zadania pomiędzy członków grupy podczas pracy nad projektem grupowym, |  wykorzystuje arkusz kalkulacyjny w innych dziedzinach, | - samodzielnie i twórczo analizuje problemy z zakresu życia codziennego i rozwiązuje je z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego - wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań |
| Internet |
| Tworzenie strony internetowej z wykorzystanie m języka  |  tworzy prostą stronę internetową w języku HTML i zapisuje ją w pliku, |  formatuje tekst strony internetowej utworzonej w języku HTML, |  dodaje tabele i obrazy do strony utworzonej w języku HTML, |  dodaje hiperłącza do strony utworzonej w języku HTML, | - samodzielnie tworzy stronę internetową - wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| HTML |  |  |  |  |  |
| Systemy zarządzania treścią |  tworzy prostą stronę internetową, korzystając z systemu zarządzania treścią (CMS), | - wykorzystuje motywy, aby zmienić wygląd strony utworzonej w systemie zarządzania treścią, dodaje obrazy i inne elementy multimedialne do strony utworzonej w systemie zarządzania treścią, | - korzysta z kategorii i tagów na stronie internetowe utworzonej w systemie zarządzania treścią, | * zmienia wygląd menu głównego strony internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią,
* dodaje widżety do strony internetowej utworzonej w systemie zarządzania

treścią, |  |
| Projekty multimedialne |
| Prezentacje multimedialne i filmy | * umieszcza pliki w chmurze,
* prezentuje określone zagadnienia w postaci prezentacji multimedialnej,
* dodaje slajdy do prezentacji multimedialnej,
* dodaje test i obrazy do prezentacji multimedialnej.
 | * udostępnia innym pliki umieszczone w chmurze,
* wyszukuje w internecie informacje potrzebne do wykonania zadania,
* zmienia wygląd prezentacji, dostosowując kolory poszczególnych elementów.
 |  dodaje do prezentacji przejścia i animacje. | * krytycznie ocenia wartość informacji znalezionych w internecie – weryfikuje je w różnych źródłach,
* dodaje do prezentacji własne nagrania audio i wideo.
 | - wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań |