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 do  programowania 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 |