

## 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
<b>Algorytmika i programowanie</b>					
Zapisywanie algorytmów na liczbach naturalnych w języku Scratch	<ul style="list-style-type: none"> <li>– buduje proste skrypty w programie Scratch,</li> <li>– wykorzystuje zmienne w skryptach budowanych w programie Scratch,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykorzystuje instrukcje warunkowe w skryptach budowanych w programie Scratch,</li> <li>– wykorzystuje iteracje w skryptach budowanych w języku Scratch,</li> <li>– realizuje algorytm Euklidesa w skrypcie programu Scratch,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– w programie Scratch buduje skrypt wyodrębniający cyfry danej liczby,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– sprawdza podzielność liczb, wykorzystując operator <i>mod</i> w skrypcie języka Scratch,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- samodzielnie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy</li> </ul>
Algorytmy wyszukiwania i porządkowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje algorytm Euklidesa,</li> <li>– wyszukuje największą liczbę w zbiorze nieuporządkowanym,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– buduje w programie Scratch skrypt wyszukujący największą liczbę w zbiorze nieuporządkowanym,</li> <li>– opisuje różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– porządkuje elementy zbioru metodą przez wybieranie oraz metodą przez zliczanie,</li> <li>– wyjaśnia, czym jest kompilator,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– sprawdza podzielność liczb, wykorzystując operator <i>mod</i> w skrypcie języka Scratch,</li> <li>– wyszukuje element w zbiorze uporządkowanym metodą przez połowienie (<i>dziel i zwyciężaj</i>),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- w sposób świadomy i twórczy wykorzystuje wiedzę do poszerzania własnych zainteresowań i rozwiązywania problemów</li> </ul>
Wprowadzenie do programowania w języku C++	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzy prosty program w języku C++ wyświetlający tekst na ekranie konsoli,</li> <li>– tworzy nowe bloki (procedury) w skryptach budowanych w programie Scratch,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzy zmienne w języku C++,</li> <li>– wykonuje podstawowe operacje matematyczne na zmiennych w języku C++,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykorzystuje instrukcje warunkowe w programach pisanych w języku C++,</li> <li>– algorytmy porządkowania przedstawia w postaci programu w języku C++,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykorzystuje instrukcje iteracyjne w programach pisanych w języku C++,</li> </ul>	
Stosowanie funkcji i tablic do zapisywania	<ul style="list-style-type: none"> <li>– definiuje i stosuje funkcje w programach pisanych w języku C++,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykorzystuje tablice do przechowywania danych w programach pisanych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– opisuje różnice pomiędzy kompilatorem a interpretatorem,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– pisze w języku C++ program wyszukujący element w zbiorze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- samodzielnie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza</li> </ul>

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– pisze polecenia w trybie interaktywnym języka Python do wyświetlania tekstu na ekranie,</li> <li>– tworzy procedury z parametrami w języku Scratch,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzy i zapisuje prosty program w języku Python do wyświetlania tekstu na ekranie,</li> <li>– definiuje i stosuje funkcje w języku Python,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykorzystuje zmienne w programach pisanych w języku Python,</li> <li>– wykorzystuje listy do przechowywania danych w programach pisanych w języku Python,</li> <li>– algorytmy porządkowania przedstawia w postaci programu w języku Python,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykorzystuje instrukcje warunkowe i iteracyjne w programach pisanych w języku Python,</li> <li>– pisze w języku Python program wyszukujący element w zbiorze uporządkowanym,</li> </ul>	- samodzielnie i twórczo formułuje problemy, określa plan działania i wyznacza efekt końcowy
<b>Obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym</b>					
Komórka, adres formuła	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>– wskazuje adres komórki w arkuszu kalkulacyjnym,</li> </ul>	– wskazuje zakres komórek arkusza kalkulacyjnego,	<ul style="list-style-type: none"> <li>– kopiuje formuły do innych komórek arkusza kalkulacyjnego, korzystając z adresowania względnego,</li> <li>– oblicza sumę i średnią zbioru liczb, korzystając z odpowiednich formuł arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>– dodaje oraz usuwa wiersze i kolumny arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>– dodaje oraz usuwa wiersze i kolumny arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>– zmienia rozmiar kolumn oraz wierszy arkusza kalkulacyjnego,</li> </ul>		
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
<b>Internet</b>					
Tworzenie strony internetowej z wykorzystaniem 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzy prostą stronę internetową, korzystając z systemu zarządzania treścią (CMS),</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykorzystuje motywy, aby zmienić wygląd strony utworzonej w systemie zarządzania treścią,</li> <li>– dodaje obrazy i inne elementy multimedialne do strony utworzonej w systemie zarządzania treścią,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- korzysta z kategorii i tagów na stronie internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zmienia wygląd menu głównego strony internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią,</li> <li>– dodaje widżety do strony internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią,</li> </ul>	
<b>Projekty multimedialne</b>					
Prezentacje multimedialne i filmy	<ul style="list-style-type: none"> <li>– umieszcza pliki w chmurze,</li> <li>– prezentuje określone zagadnienia w postaci prezentacji multimedialnej,</li> <li>– dodaje slajdy do prezentacji multimedialnej,</li> <li>– dodaje tekst i obrazy do prezentacji multimedialnej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– udostępnia innym pliki umieszczone w chmurze,</li> <li>– wyszukuje w internecie informacje potrzebne do wykonania zadania,</li> <li>– zmienia wygląd prezentacji, dostosowując kolory poszczególnych elementów.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dodaje do prezentacji przejścia i animacje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– krytycznie ocenia wartość informacji znalezionych w internecie – weryfikuje je w różnych źródłach,</li> <li>– dodaje do prezentacji własne nagrania audio i wideo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań</li> </ul>