

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI DLA KLASY 8 NA ROK SZKOLNY 2024-2025

Numer i temat lekcji	Ocena niedostateczna Uczeń:	Ocena dopuszczająca Uczeń:	Ocena dostateczna Uczeń:	Ocena dobra Uczeń:	Ocena bardzo dobra Uczeń:	Ocena celująca Uczeń:
Półrocze 1						
1. ALGORYTMIKA i PROGRAMOWANIE						
1, 2, 3 Wprowadzenie do programowania w języku Python	Nie wie co to jest algorytm.	<ul style="list-style-type: none"> Wyjaśnia pojęcia algorytm, program, programowanie 	<ul style="list-style-type: none"> podaje kilka sposobów przedstawienia algorytmu poprawnie formułuje problem do rozwiązania stosuje odpowiednie polecenie języka Python, aby wyświetlić tekst na ekranie 	<ul style="list-style-type: none"> Opisuje etapy rozwiązywania problemów opisuje etapy powstawania programu komputerowego zapisuje proste polecenia programu Python 	<ul style="list-style-type: none"> pisze proste programy w trybie skryptowym języka Python 	<ul style="list-style-type: none"> Zapisuje algorytmy różnymi sposobami oraz pisze programy o większym stopniu trudności
4, 5, 6 .Piszemy programy w języku Python	Nie umie sformułować problemu i wyznaczyć planu działania.	<ul style="list-style-type: none"> tłumaczy do czego używa się zmiennych w programach pisze proste programy w trybie skryptowym języka Python z wykorzystaniem zmiennych 	<ul style="list-style-type: none"> wykonuje obliczenia w programie Python omawia działanie operatorów matematycznych stosuje listy w programie Python oraz operatory logiczne 	<ul style="list-style-type: none"> wykorzystuje instrukcję warunkową if oraz if else w programach wykorzystuje iterację w konstruowanych algorytmach wykorzystuje w programach instrukcję iteracyjną for definiuje funkcje w języku Python i omawia różnice między funkcjami zwracającymi wartość a funkcjami niezwracającymi wartości 	<ul style="list-style-type: none"> konstruuje złożone sytuacje warunkowe (wiele warunków) w algorytmach pisze programy zawierające instrukcje warunkowe, pętle oraz funkcje wyjaśnia, jakie błędy zwraca interpreter czyta kod źródłowy i opisuje jego działanie 	<ul style="list-style-type: none"> pisze programy w języku Python do rozwiązywanie zadań matematycznych tworzy program składający się z kilku funkcji wywoływanych w programie głównym
7, 8, 9 Algorytmy na liczbach naturalnych	Nie wie, że są etapy rozwiązywania problemów. Nie zna działania operatorów	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia działanie operatora modulo wyjaśnia algorytm badania podzielności liczb 	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje w postaci listy kroków algorytm badania podzielności liczb naturalnych wykorzystuje w programach instrukcję iteracyjną while 	<ul style="list-style-type: none"> omawia algorytm Euklidesa i zapisuje go w wybranej postaci wyjaśnia algorytm wyodrębniania cyfr danej liczby i zapisuje go w wybranej postaci 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia różnice między instrukcją iteracyjną while a pętlą for pisze programy obliczające NWD, stosując algorytm Euklidesa, oraz wypisujące cyfry danej liczby 	<ul style="list-style-type: none"> pisze programy wykorzystujące algorytmy Euklidesa (np. obliczający NWW) oraz wyodrębniania cyfr danej liczby
10, 11 Algorytmy wyszukiwania	Nie potrafi konstruować opisów słownych, listy kroków i schematów blokowych algorytmów.	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia potrzebę wyszukiwania informacji w zbiorze sprawdza działanie programów wyszukujących element w zbiorze 	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym, w tym elementu największego 	<ul style="list-style-type: none"> implementuje algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym 	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie zapisuje w wybranej postaci algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze 	<ul style="list-style-type: none"> samodzielnie modyfikuje i optymalizuje algorytmy wyszukiwania

			i najmniejszego			
12, 13 Algorytmy porządkowania	Nie potrafi konstruować algorytmów nawet z pomocą nauczyciela	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia potrzebę porządkowania danych • sprawdza działanie programu sortującego dla różnych danych 	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje w wybranej formie algorytm porządkowania metodą przez wybieranie • omawia implementację algorytmu sortowania przez wybieranie • stosuje pętle zagnieżdżone i wyjaśnia, jak działają 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia funkcje zastosowane w kodzie źródłowym algorytmu sortowania przez wybieranie 	<ul style="list-style-type: none"> • implementuje algorytm porządkowania metodą przez wybieranie • wprowadza modyfikacje w implementacji algorytmu porządkowania przez wybieranie 	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie modyfikuje i optymalizuje programy sortujące metodą przez wybieranie
Półroczce 2						
2. OBLICZENIA W ARKUSZU KALKULACYJNYM						
14, 15 Formuły i adresowanie względne w arkuszu kalkulacyjnym	Nie wie, co to adres komórki. Nie potrafi utworzyć prostych formuł.	<ul style="list-style-type: none"> • omawia zastosowanie oraz budowę arkusza kalkulacyjnego • określa adres komórki • wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego • formatuje zawartość komórek (wyrównanie tekstu oraz wygląd czcionki) 	<ul style="list-style-type: none"> • określa zasady wprowadzania danych do komórek arkusza kalkulacyjnego • dodaje i usuwa wiersze oraz kolumny w tabeli 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy proste formuły obliczeniowe • wyjaśnia, czym jest adres względny 	<ul style="list-style-type: none"> • kopiuje utworzone formuły obliczeniowe, wykorzystując adresowanie względne 	<ul style="list-style-type: none"> • samodzielnie tworzy i kopiuje skomplikowane formuły obliczeniowe
16, 17 Funkcje oraz adresowanie bezwzględne i mieszane w arkuszu kalkulacyjnym	Nie stosuje biblioteki funkcji Nie rozróżnia rodzajów adresów komórek.	<ul style="list-style-type: none"> • rozumie różnice między adresowaniem względnym, bezwzględnym i mieszanym 	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje w arkuszu podstawowe funkcje: (SUMA, ŚREDNIA), wpisuje je ręcznie oraz korzysta z kreatora 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje funkcję JEŻELI do tworzenia algorytmów z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym • ustawia format danych komórki odpowiadający jej zawartości • w formułach stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane 	<ul style="list-style-type: none"> • korzysta z biblioteki funkcji, aby wyszukiwać potrzebne funkcje • stosuje adresowanie względne, bezwzględne lub mieszane w zaawansowanych formułach obliczeniowych 	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje zaawansowane funkcje arkusza w tabelach stworzonych na własne potrzeby
18, 19 Przedstawianie danych na wykresie	Nie potrafi utworzyć ani wstawić wykresu do arkusza	<ul style="list-style-type: none"> • wstawia wykres do arkusza kalkulacyjnego 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia i modyfikuje poszczególne elementy wykresu 	<ul style="list-style-type: none"> • dobiera odpowiedni wykres do rodzaju danych 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy wykres dla więcej niż jednej serii danych 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzy rozbudowane wykresy dla wielu serii danych
20, 21 Zastosowania arkusza kalkulacyjnego	Nie potrafi zastosować funkcji jeżeli.	<ul style="list-style-type: none"> • wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego. 	<ul style="list-style-type: none"> • formatuje tabelę arkusza kalkulacyjnego. 	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje funkcję JEŻELI do tworzenia algorytmów z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym. 	<ul style="list-style-type: none"> • kopiuje formuły pomiędzy komórkami, aby zastosować algorytm iteracji. 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia dowolny algorytm z warunkami lub iteracyjny w postaci tabeli.
22, 23 Dokumentacja imprezy sportowej – projekt	Nie potrafi utworzyć prostego projektu.	<ul style="list-style-type: none"> • bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej, wykonując powierzone mu zadania o niewielkim 	<ul style="list-style-type: none"> • bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej • wprowadza dane do zaprojektowanych tabel 	<ul style="list-style-type: none"> • przygotowuje dokumentację imprezy, wykonuje obliczenia, projektuje tabele oraz wykresy • współpracuje w grupie 	<ul style="list-style-type: none"> • bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej, przygotowuje zestawienia, drukuje wyniki 	<ul style="list-style-type: none"> • bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej, tworzy zestawienia zawierające zaawansowane formuły,

		stopniu trudności		podczas pracy nad projektem	<ul style="list-style-type: none"> współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem 	wykresy oraz elementy graficzne <ul style="list-style-type: none"> współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem, przyjmuje funkcję lidera
4. PROJEKTY MULTIMEDIALNE						
24, 25, 26 Sterowanie obiektem na ekranie	Nie zna zasad tworzenia prezentacji multimedialnej.	<ul style="list-style-type: none"> aktywnie uczestniczy w pracach zespołu, realizuje powierzone zadania o niewielkim stopniu trudności testuje grę na różnych etapach współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem 	<ul style="list-style-type: none"> bierze udział w pracach nad wypracowaniem koncepcji gry współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem 	<ul style="list-style-type: none"> programuje wybrane funkcje i elementy gry opracowuje opis gry 	<ul style="list-style-type: none"> implementuje i optymalizuje kod źródłowy gry, korzystając z wypracowanych założeń 	<ul style="list-style-type: none"> rozbudowuje grę o nowe elementy współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem, przyjmuje funkcję lidera