

Wymagania edukacyjne z informatyki dla klasy trzeciej

Osiągnięcia uczniów				
Na ocenę dopuszczający uczeń:	Na ocenę dostateczny uczeń:	Na ocenę dobry uczeń:	Na ocenę bardzo dobry uczeń:	Na ocenę celujący uczeń:
Rozdział I. Algorytmika i programowanie w języku Python				
– wyjaśnia podstawowe pojęcia: algorytm, lista kroków, kod źródłowy, kod wynikowy, translator, kompilator, interpreter, słowa kluczowe, blok instrukcji, zmienna, operator przypisania, argument, – wyjaśnia pojęcia: system pozycyjny, podstawa systemu liczbowego, dzielenie całkowite, reszta z dzielenia, – definiuje liczby złożone i liczby pierwsze oraz podstawowe	– pisze programy rozwiązujące zadania matematyczne i fizyczne oraz problemy z napisami. – bada podzielność wybranych liczb, programując poznane algorytmy w wybranym języku, – tworzy samodzielnie program sortujący z użyciem wartownika, – wykonuje zadania o podwyższonym stopniu trudności, – stosuje algorytmy sortowania o	– wymienia cechy poprawnego algorytmu, tworzy proste algorytmy, – wyjaśnia na przykładzie pojęcie specyfikacji problemu, – stosuje podstawowe konstrukcje wybranego języka programowania: instrukcje wejścia i wyjścia, instrukcje warunkowe oraz pętle, – zapisuje liczby w systemie liczbowym: dziesiętnym, binarnym, ósemkowym i szesnastkowym, – wyjaśnia praktyczne znaczenie liczb pierwszych w informatyce.	– wymienia zasady tworzenia kodu źródłowego w wybranym języku programowania, – zapisuje algorytm w postaci kodu źródłowego, uruchamia zapisany kod źródłowy, – wyjaśnia pojęcie składni i błędu składniowego, znajduje i poprawia błędy w kodzie źródłowym programu. – tworzy samodzielnie programy, wykorzystując poznane instrukcje wybranego języka programowania, – omawia algorytm konwersji liczb między	– wyjaśnia podstawowe pojęcia: algorytm, lista kroków, kod źródłowy, kod wynikowy, translator, kompilator, interpreter, słowa kluczowe, blok instrukcji, zmienna, operator przypisania, argument, – wyjaśnia pojęcia: system pozycyjny, podstawa systemu liczbowego, dzielenie całkowite, reszta z dzielenia, – definiuje liczby złożone i liczby pierwsze oraz podstawowe twierdzenie arytmetyki, – podaje przykłady użycia liczb pierwszych,

twierdzenie arytmetyki, – podaje przykłady użycia liczb pierwszych, – omawia rozkład liczb na czynniki pierwsze, – definiuje pojęcia: porządkowanie (sortowanie), wyszukiwanie sekwencyjne i wyszukiwanie binarne (połówkowe), – wyjaśnia znaczenie uporządkowania danych w procesie wyszukiwania,	mniejszej złożoności czasowej (szybkie, przez scalanie).	– wskazuje operacje kluczowe w algorytmach sortowania,	systemami dziesiętnym i binarnym, – zapisuje algorytm konwersji między systemami liczbowymi w postaci programu komputerowego – programuje algorytmy konwersji między różnymi systemami liczbowymi, stosując strukturę listy. – stosuje operację dzielenia całkowitego w rozwiązywaniu problemów, – pisze programy wykorzystujące poznane rodzaje liczb pierwszych, – grupuje instrukcje w funkcje i wyjaśnia cel stosowania funkcji. – omawia algorytmy sprawdzające podzielność liczb, – wykorzystuje strukturalne typy danych (listy) do przechowywania	– omawia rozkład liczb na czynniki pierwsze, – definiuje pojęcia: porządkowanie (sortowanie), wyszukiwanie sekwencyjne i wyszukiwanie binarne (połówkowe), – wyjaśnia znaczenie uporządkowania danych w procesie wyszukiwania,
--	---	--	--	--

			danych, stosuje pętle zagnieżdżone, – omawia oraz implementuje algorytm sortowania bąbelkowego (prostej zamiany) i przez wstawianie w języku Python, zarówno nierosnąco, jak i niemalejąco, szacuje liczbę porównań oraz zamian w każdym z nich.	
Rozdział II. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera				
- definiuje pojęcie robota, omawia jego budowę oraz wybrane parametry, - uczestniczy w realizacji projektu zespołowego, wykonując powierzone mu zadania o niewielkim stopniu trudności.	- programuje roboty na wzór podanych przykładów, - opracowuje treści internetowe z wykorzystaniem narzędzi graficznych i multimedialnych, - wymienia sposoby porządkowania informacji oraz formułuje podstawowe zasady tworzenia infografik	– programuje roboty, wykorzystując specjalistyczne narzędzia (w tym symulatory online), – tworzy podcasty i publikacje wideo, – tworzy proste infografiki, – uczestniczy w realizacji projektu zespołowego na wszystkich jego etapach, bierze czynny udział w tworzeniu dokumentacji	– programuje roboty, wykorzystując specjalistyczne narzędzia, tworzy własne projekty, – tworzy interesujące podcasty i publikacje wideo, – korzysta z różnych technik, tworząc infografikę, – aktywnie uczestniczy w realizacji projektu zespołowego na wszystkich jego etapach,	– programuje roboty tworzone na podstawie własnych projektów, steruje nimi za pomocą aplikacji mobilnych, wykazując się przy tym kreatywnością, – tworzy podcasty i publikacje wideo wymagające znajomości zaawansowanych narzędzi i dużego nakładu pracy,

	- uczestniczy w realizacji projektu zespołowego, wykonuje powierzone mu zadania	projektowej oraz dyskusji panelowej.	prezentuje efekty wspólnej pracy – przyjmuje rolę moderatora lub eksperta w dyskusji panelowej.	– przyjmuje rolę lidera w projektach zespołowych, – tworzy rozbudowane infografiki, które skutecznie przekazują określone informacje, – w dyskusjach panelowych przyjmuje funkcję eksperta.
--	---	--------------------------------------	--	---