

Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie VIII

Wymagania **konieczne** – **K** – dotyczą zagadnień elementarnych, stanowiących swego rodzaju podstawę, powinien je zatem opanować każdy uczeń.

Wymagania **podstawowe** – **P** – to wymagania z poziomu K, wzbogacone o typowe problemy, o niewielkim stopniu trudności.

Wymagania **rozszerzające** – **R** – to wymagania z poziomów K i P; dotyczą one zagadnień bardziej złożonych i nieco trudniejszych.

Wymagania **dopełniające** – **D** – to wymagania z poziomów K, P i R; dotyczą one zagadnień problemowych, trudniejszych, wymagających umiejętności przetwarzania przyswojonych informacji.

Wymagania **wykraczające** – **W** – dotyczą zagadnień trudnych, nietypowych, wykraczających poza obowiązkowy program nauczania.

Podział wymagań na poszczególne oceny szkolne:

ocena dopuszczająca	–	wymagania z poziomu K,
ocena dostateczna	–	wymagania z poziomów K i P,
ocena dobra	–	wymagania z poziomów: K, P i R,
ocena bardzo dobra	–	wymagania z poziomów: K, P, R i D,
ocena celująca	–	wymagania z poziomów: K, P, R, D i W.

1. Wymagania konieczne (na ocenę **dopuszczającą**) obejmują wiadomości i umiejętności umożliwiające uczniowi dalszą naukę, bez których uczeń nie jest w stanie zrozumieć kolejnych zagadnień omawianych na lekcjach i wykonywać prostych zadań nawiązujących do życia codziennego.

Uczeń:

- buduje proste skrypty w programie Scratch,
- wykorzystuje zmienne w skryptach budowanych w programie Scratch,
- opisuje algorytm Euklidesa,
- wyszukuje największą liczbę w zbiorze nieuporządkowanym,
- tworzy prosty program w języku C++ wyświetlający tekst na ekranie konsoli,
- tworzy nowe bloki (procedury) w skryptach budowanych w programie Scratch,
- definiuje i stosuje funkcje w programach pisanych w języku C++,
- pisze polecenia w trybie interaktywnym języka Python do wyświetlania tekstu na ekranie,
- tworzy procedury z parametrami w języku Scratch,
- wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego,
- wskazuje adres komórki w arkuszu kalkulacyjnym,
- prezentuje na wykresie dane zawarte w arkuszu kalkulacyjnym,
- realizuje algorytm liniowy w arkuszu kalkulacyjnym,
- współpracuje w grupie, tworząc wspólny projekt,
- tworzy prostą stronę internetową w języku HTML i zapisuje ją w pliku,
- tworzy prostą stronę internetową, korzystając z systemu zarządzania treścią (CMS),
- umieszcza pliki w chmurze,
- prezentuje określone zagadnienia w postaci prezentacji multimedialnej,
- dodaje slajdy do prezentacji multimedialnej,
- dodaje tekst i obrazy do prezentacji multimedialnej.

2. Wymagania podstawowe (na ocenę **dostateczną**) obejmują wiadomości i umiejętności stosunkowo łatwe do opanowania, przydatne w życiu codziennym, bez których nie jest możliwe kontynuowanie dalszej nauki.

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań koniecznych):

- wykorzystuje instrukcje warunkowe w skryptach budowanych w programie Scratch,
- wykorzystuje iteracje w skryptach budowanych w języku Scratch,
- realizuje algorytm Euklidesa w skrypcie programu Scratch,

- buduje w programie Scratch skrypt wyszukujący największą liczbę w zbiorze nieuporządkowanym,
- opisuje różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym,
- tworzy zmienne w języku C++,
- wykonuje podstawowe operacje matematyczne na zmiennych w języku C++,
- wykorzystuje tablice do przechowywania danych w programach pisanych w języku C++,
- tworzy i zapisuje prosty program w języku Python do wyświetlania tekstu na ekranie,
- definiuje i stosuje funkcje w języku Python,
- wskazuje zakres komórek arkusza kalkulacyjnego,
- tworzy proste formuły obliczeniowe w arkuszu kalkulacyjnym,
- zmienia wygląd komórek arkusza kalkulacyjnego,
- dodaje i formatuje obramowania komórek arkusza kalkulacyjnego,
- drukuje tabele arkusza kalkulacyjnego,
- zmienia wygląd wykresu w arkuszu kalkulacyjnym,
- wstawia tabelę lub wykres arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego,
- realizuje algorytm z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym,
- przygotowuje plan działania, realizując projekt grupowy,
- formatuje tekst strony internetowej utworzonej w języku HTML,
- wykorzystuje motywy, aby zmienić wygląd strony utworzonej w systemie zarządzania treścią,
- dodaje obrazy i inne elementy multimedialne do strony utworzonej w systemie zarządzania treścią,
- udostępnia innym pliki umieszczone w chmurze,
- wyszukuje w internecie informacje potrzebne do wykonania zadania,
- zmienia wygląd prezentacji, dostosowując kolory poszczególnych elementów.

3. Wymagania rozszerzające (na ocenę **dobrą**) obejmują wiadomości i umiejętności o średnim stopniu trudności, które są przydatne na kolejnych poziomach kształcenia.

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań koniecznych i podstawowych):

- w programie Scratch buduje skrypt wyodrębniający cyfry danej liczby,
- porządkuje elementy zbioru metodą przez wybieranie oraz metodą przez zliczanie,
- wyjaśnia, czym jest kompilator,

- wykorzystuje instrukcje warunkowe w programach pisanych w języku C++,
- algorytmy porządkowania przedstawia w postaci programu w języku C++,
- opisuje różnice pomiędzy kompilatorem a interpretatorem,
- 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,
- 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,
- wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obliczania wydatków,
- włącza lub wyłącza elementy wykresu w arkuszu kalkulacyjnym,
- tworzy wykresy dla dwóch serii danych w arkuszu kalkulacyjnym,
- wyjaśnia działanie mechanizmu OLE,
- realizuje algorytm iteracyjny w arkuszu kalkulacyjnym,
- sortuje dane w kolumnie arkusza kalkulacyjnego,
- rozdziela zadania pomiędzy członków grupy podczas pracy nad projektem grupowym,
- dodaje tabele i obrazy do strony utworzonej w języku HTML,
- korzysta z kategorii i tagów na stronie internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią,
- dodaje do prezentacji przejścia i animacje.

4. Wymagania dopełniające (na ocenę **bardzo dobrą**) obejmują wiadomości i umiejętności złożone, o wyższym stopniu trudności, wykorzystywane do rozwiązywania zadań problemowych.

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań koniecznych, podstawowych i rozszerzających):

- sprawdza podzielność liczb, wykorzystując operator *mod* w skrypcie języka Scratch,
- wyszukuje element w zbiorze uporządkowanym metodą przez połowienie (*dziel i zwyciężaj*),
- wykorzystuje instrukcje iteracyjne w programach pisanych w języku C++,

- pisze w języku C++ program wyszukujący element w zbiorze uporządkowanym,
- wykorzystuje instrukcje warunkowe i iteracyjne w programach pisanych w języku Python,
- pisze w języku Python program wyszukujący element w zbiorze uporządkowanym,
- wykorzystuje funkcję JEŻELI arkusza kalkulacyjnego do przedstawiania sytuacji warunkowych,
- kopiuje formuły z użyciem adresowania bezwzględnego oraz mieszanego,
- tworzy wykresy dla wielu serii danych w arkuszu kalkulacyjnym,
- wstawiając obiekt zewnętrzny do dokumentu tekstowego opisuje różnice pomiędzy obiektem osadzonym a połączonym,
- wykorzystuje arkusz kalkulacyjny w innych dziedzinach,
- wyświetla określone dane w arkuszu kalkulacyjnym, korzystając z funkcji filtrowania,
- dodaje hiperłącza do strony utworzonej w języku HTML,
- zmienia wygląd menu głównego strony internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią,
- dodaje widżety do strony internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią,
- krytycznie ocenia wartość informacji znalezionych w internecie – weryfikuje je w różnych źródłach,
- dodaje do prezentacji własne nagrania audio i wideo.

5. Wymagania wykraczające (na ocenę **celującą**) obejmują stosowanie znanych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

Beata Goleń