

## Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 8 szkoły podstawowej – zgodna z podręcznikiem „Lubię to!” wyd. Nowa Era

1. W zakresie rozumienia, analizowania i rozwiązywania problemów uczeń:
  - wymienia etapy rozwiązywania problemów,
  - wyjaśnia, czym jest algorytm,
  - buduje algorytmy do rozwiązywania problemów,
  - wskazuje specyfikację problemu (dane, wyniki),
  - przedstawia algorytm w postaci listy kroków oraz schematu blokowego,
  - tłumaczy, na czym polega sytuacja warunkowa w algorytmie,
  - omawia możliwości wykorzystania arkusza kalkulacyjnego w różnych dziedzinach.
  
2. W zakresie programowania i rozwiązywania problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych uczeń:
  - wyjaśnia, co to znaczy programować,
  - wyjaśnia, na czym polega iteracja (powtarzanie),
  - stosuje pętlę powtórzeniową w tworzonych programach,
  - stosuje sytuację warunkową w tworzonych programach,
  - wykorzystuje zmienne podczas programowania,
  - tworzy procedury z parametrami i bez parametrów,
  - oblicza największy wspólny dzielnik, wykorzystując algorytm Euklidesa,
  - wskazuje największą liczbę w zbiorze, stosując algorytm wyszukiwania,
  - porządkuje elementy w zbiorze metodą wybierania, połowienia i zliczania,
  - wskazuje różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym (maszynowym),
  - wskazuje różnice pomiędzy kompilatorem a interpreterem,
  - wyjaśnia, czym jest arkusz kalkulacyjny, wiersz, kolumna i komórka tabeli,
  - wskazuje adres komórki oraz zakres komórek w arkuszu kalkulacyjnym,
  - samodzielnie buduje formuły do wykonywania prostych obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym,
  - stosuje formuły wbudowane w program do wykonywania obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym,
  - kopiuje formuły, stosując adresowanie względne, bezwzględne oraz mieszane,
  - sprawdza warunek logiczny w arkuszu kalkulacyjnym, korzystając z funkcji JEŻELI,
  - dodaje oraz usuwa wiersze i kolumny w tabeli arkusza kalkulacyjnego,

**Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 8 szkoły podstawowej – zgodna z podręcznikiem „Lubię to!” wyd. Nowa Era r. szk. 2022/2023**

- zmienia szerokość kolumn i wysokość wierszy tabeli arkusza kalkulacyjnego,
  - zmienia wygląd komórek w arkuszu kalkulacyjnym,
  - dodaje i formatuje obramowanie komórek tabeli arkusza kalkulacyjnego,
  - scala ze sobą wiele komórek tabeli arkusza kalkulacyjnego,
  - wykorzystuje funkcję zawijania tekstu, aby zmieścić w jednej komórce dłuższe teksty,
  - zmienia format danych wpisanych do komórek arkusza kalkulacyjnego,
  - drukuje tabele utworzone w arkuszu kalkulacyjnym,
  - przedstawia na wykresie dane zebrane w tabeli arkusza kalkulacyjnego,
  - dobiera odpowiedni typ wykresu do rodzaju danych zebranych w tabeli arkusza kalkulacyjnego,
  - wstawia do dokumentu tekstowego tabelę lub wykres arkusza kalkulacyjnego,
  - wstawiając tabelę lub wykres arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego, odróżnia obiekt osadzony od obiektu połączony,
  - korzysta z algorytmów liniowego, warunkowego oraz iteracyjnego podczas pracy w arkuszu kalkulacyjnym,
  - sortuje dane w tabeli arkusza kalkulacyjnego w określonym porządku,
  - wyświetla tylko wybrane dane w tabeli arkusza kalkulacyjnego, korzystając z funkcji filtrowania.
3. W zakresie posługiwania się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi uczeń:
- korzysta z różnych urządzeń peryferyjnych,
  - wyszukuje w internecie informacje i dane różnego rodzaju (tekst, obrazy, muzykę, filmy),
  - sprawnie posługuje się urządzeniami elektronicznymi takimi jak skaner, drukarka, aparat fotograficzny, kamera,
  - prawidłowo nazywa programy, narzędzia i funkcje, z których korzysta,
  - wyjaśnia działanie narzędzi, z których korzysta.
4. W zakresie rozwijania kompetencji społecznych uczeń:
- współpracuje z innymi, wykonując złożone projekty,
  - określa etapy wykonywania złożonego projektu grupowego,
  - komunikuje się z innymi przez sieć lokalną oraz przez internet, wykorzystując komunikatory,
  - wysyła i odbiera pocztę elektroniczną,
  - selekcjonuje i ocenia krytycznie informacje znalezione w internecie,
  - omawia najważniejsze wydarzenia w historii rozwoju komputerów, internetu i oprogramowania.

**Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 8 szkoły podstawowej – zgodna z podręcznikiem „Lubię to!” wyd. Nowa Era r. szk. 2022/2023**

5. W zakresie przestrzegania praw i zasad bezpieczeństwa uczeń:

- przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze,
- wymienia i opisuje rodzaje licencji na oprogramowanie,
- przestrzega postanowień licencji na oprogramowanie i materiały pobrane z internetu,
- przestrzega zasad etycznych, korzystając z komputera i internetu,
- dba o swoje bezpieczeństwo podczas korzystania z internetu,
- przestrzega przepisów prawa podczas korzystania z internetu,
- wie, czym jest netykieta, i przestrzega jej zasad, korzystając z internetu.

Uwaga! Wymagania na każdy stopień wyższy niż **dopuszczający** obejmują również wymagania na stopień **poprzedni**.

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

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

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

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

Ocena			
Stopień dopuszczający Uczeń:	Stopień dostateczny Uczeń:	Stopień dobry Uczeń:	Stopień bardzo dobry Uczeń:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• buduje proste skrypty w programie Scratch,</li> <li>• wykorzystuje zmienne w skryptach budowanych w programie Scratch,</li> <li>• opisuje algorytm Euklidesa,</li> <li>• wyszukuje największą liczbę w zbiorze nieuporządkowanym,</li> <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>• 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> <li>• buduje w programie Scratch skrypt wyszukujący największą liczbę w zbiorze nieuporządkowanym,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• w programie Scratch buduje skrypt wyodrębniający cyfry danej liczby,</li> <li>• porządkuje elementy zbioru metodą przez wybieranie oraz metodą przez zliczanie,</li> <li>• wyjaśnia, czym jest kompilator,</li> <li>• wykorzystuje instrukcje warunkowe w programach pisanych w języku C++,</li> <li>• algorytmy porządkowania przedstawia w postaci programu w języku C++,</li> <li>• opisuje różnice pomiędzy kompilatorem a interpretatorem,</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> <li>• wykorzystuje instrukcje iteracyjne w programach pisanych w języku C++,</li> <li>• pisze w języku C++ program wyszukujący element w zbiorze uporządkowanym,</li> </ul>

**Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 8 szkoły podstawowej – zgodna z podręcznikiem „Lubię to!” wyd. Nowa Era r. szk. 2022/2023**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• definiuje i stosuje funkcje w programach pisanych w języku C++,</li> <li>• tworzy procedury z parametrami w języku Scratch,</li> <li>• wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>• wskazuje adres komórki w arkuszu kalkulacyjnym,</li> <li>• prezentuje na wykresie dane zawarte w arkuszu kalkulacyjnym,</li> <li>• realizuje algorytm liniowy w arkuszu kalkulacyjnym,</li> <li>• współpracuje w grupie, tworząc wspólny projekt,</li> <li>• umieszcza pliki w chmurze,</li> <li>• prezentuje określone zagadnienia w postaci prezentacji multimedialnej,</li> <li>• dodaje slajdy do prezentacji multimedialnej,</li> <li>• dodaje test i obrazy do prezentacji multimedialnej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym,</li> <li>• tworzy zmienne w języku C++,</li> <li>• wykonuje podstawowe operacje matematyczne na zmiennych w języku C++,</li> <li>• wykorzystuje tablice do przechowywania danych w programach pisanych w języku C++,</li> <li>• wskazuje zakres komórek arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>• tworzy proste formuły obliczeniowe w arkuszu kalkulacyjnym,</li> <li>• zmienia wygląd komórek arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>• dodaje i formatuje obramowania komórek arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>• drukuje tabele arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>• zmienia wygląd wykresu w arkuszu kalkulacyjnym,</li> <li>• wstawia tabelę lub wykres arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego,</li> <li>• realizuje algorytm z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym,</li> <li>• przygotowuje plan działania, realizując projekt grupowy,</li> <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> <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>• 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> <li>• wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obliczania wydatków,</li> <li>• włącza lub wyłącza elementy wykresu w arkuszu kalkulacyjnym,</li> <li>• tworzy wykresy dla dwóch serii danych w arkuszu kalkulacyjnym,</li> <li>• wyjaśnia działanie mechanizmu OLE,</li> <li>• realizuje algorytm iteracyjny w arkuszu kalkulacyjnym,</li> <li>• sortuje dane w kolumnie arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>• rozdziela zadania pomiędzy członków grupy podczas pracy nad projektem grupowym,</li> <li>• dodaje do prezentacji przejścia i animacje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje funkcję JEŻELI arkusza kalkulacyjnego do przedstawiania sytuacji warunkowych,</li> <li>• kopiuje formuły z użyciem adresowania bezwzględnego oraz mieszanego,</li> <li>• tworzy wykresy dla wielu serii danych w arkuszu kalkulacyjnym,</li> <li>• wstawiając obiekt zewnętrzny do dokumentu tekstowego opisuje różnice pomiędzy obiektem osadzonym a połączonym,</li> <li>• wykorzystuje arkusz kalkulacyjny w innych dziedzinach,</li> <li>• wyświetla określone dane w arkuszu kalkulacyjnym, korzystając z funkcji filtrowania,</li> <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> <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>
--	---	---	---