

INFORMATYKA

Klasa ósma

W ZAKRESIE ROZUMIENIA, ANALIZOWANIA I ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW

Uczeń:

- wyjaśnia, czym jest algorytm,
- wskazuje specyfikację problemu (dane, wyniki),
- przedstawia algorytm w postaci listy kroków oraz schematu blokowego,
- tłumaczy, na czym polega sytuacja warunkowa w algorytmie,
- wyjaśnia, na czym polega iteracja (powtarzanie),
- 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,
- omawia możliwości wykorzystania arkusza kalkulacyjnego w różnych dziedzinach.

W ZAKRESIE PROGRAMOWANIA I ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW Z WYKORZYSTANIEM KOMPUTERA ORAZ INNYCH URZĄDZEŃ CYFROWYCH

Uczeń:

- komputera oraz innych urządzeń cyfrowych uczeń:
- buduje skrypty w programie Scratch,
- korzysta ze zmiennych w skryptach tworzonych w programie Scratch,
- stosuje sytuacje warunkowe w skryptach tworzonych w programie Scratch,
- wykorzystuje iteracje w skryptach tworzonych w programie Scratch,
- w programie Scratch buduje skrypt realizujący algorytm Euklidesa,
- tworzy proste programy w języku Python wyświetlające tekst na ekranie,
- tworzy proste programy w języku Python z wykorzystaniem zmiennych,
- wykorzystuje instrukcje warunkowe w programach tworzonych w języku Python,
- stosuje iteracje w programach tworzonych w języku Python,
- w języku Python tworzy programy wyszukujące największy wspólny dzielnik dwóch liczb naturalnych,

- w języku Python tworzy programy wyodrębniające znaki z łańcucha znaków,
- definiuje i stosuje funkcje w programach tworzonych w języku Python,
- definiuje tablice,
- definiuje i stosuje listy w programach tworzonych w języku Python,
- 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 i LICZ.JEŻELI,
- dodaje oraz usuwa wiersze i kolumny w tabeli arkusza kalkulacyjnego,
- 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 połączonego,
- 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,
- rozwiązuje problemy w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem chmury,
- opisuje budowę znaczników języka HTML,
- omawia strukturę pliku HTML,
- tworzy prostą stronę internetową w języku HTML i zapisuje ją do pliku,
- formatuje tekst na stronie internetowej utworzonej w języku HTML,
- dodaje obrazy, hiperłącza, wypunktowania oraz tabele do strony internetowej utworzonej w języku HTML.

W ZAKRESIE REALIZACJI PROJEKTÓW Z WYKORZYSTANIEM KOMPUTEREM, APLIKACJI, URZĄDZEŃ CYFROWYCH I SIECI KOMPUTEROWYCH

Uczeń:

- wykorzystuje tzw. chmurę do przechowywania swoich plików oraz udostępniania ich innym, współtworzy dokumenty wielostronicowe w chmurze,
- wyjaśnia, czym jest reklama i jakie ma zastosowania,
- opisuje cechy folderu, jako formy reklamy,
- edytuje folder, korzystając z kolumn, tabulatorów, elementów graficznych i zdjęć,
- opisuje i stosuje wpływ efektów dostępnych w programie graficznym GIMP na wygląd zdjęć,
- wyjaśnia czym jest optymalizacja plików graficznych i pojęcia z nią związane: format graficzny, grafika rastrowa i wektorowa, kompresja obrazu stratna i bezstratna, raster.
- montuje filmy w podstawowym zakresie: przycinanie, zmiany kolejności scen, dodawanie tekstów oraz obrazów, zapisywanie w określonym formacie.
- korzysta z różnych urządzeń peryferyjnych,
- wyszukuje w internecie informacje i inne rodzaje danych (obrazy, muzykę, filmy),
- sprawnie posługuje się urządzeniami elektronicznymi takimi jak skaner, drukarka, aparat, kamera,
- prawidłowo nazywa programy, narzędzia i funkcje, z których korzysta,
- wyjaśnia działanie narzędzi, z których korzysta.

W ZAKRESIE PRZESTRZEGANIA PRAW I ZASAD BEZPIECZEŃSTWA

Uczeń:

- przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze,
- wymienia i opisuje rodzaje licencji na oprogramowanie,
- przestrzega 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,
- przestrzega zasad netykiety.

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,
- selekcionuje i krytycznie ocenia informacje znalezione w internecie.