**Wymagania z informatyki**

**KLASA VIII**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **treści programowe** | **ocena** | | **wymagania** |
| ***pierwsze półrocze*** | | | |
| Bezpieczeństwo i higiena pracy z komputerem | 2 | | Potrafi wymienić podstawowe zasady BHP dotyczące pracy z komputerem i korzystania z Internetu |
| 3 | | Wie i rozumie, jak organizować pracę, aby uniknąć uzależnienia od komputera i Internetu |
| 4 | | Wie gdzie i jak można uzyskać pomoc w razie wystąpienia zagrożeń związanych z korzystaniem z komputera i Internetu |
| 5 | | Aktywnie uczestniczy w dyskusjach dotyczących bezpieczeństwa i zagrożeń związanych z komputerem i Internetem |
|  | 6 | | Potrafi organizować sobie pracę, uwzględniając stopień ważności zadań i pilności ich wykonania |
| HTML język stron WWW | 2 | | Zna podstawowe znaczniki tworzące dokument HTML Potrafi zapisać plik w Notatniku jako stronę WWW |
| 3 | | Potrafi zmienić formatowanie tekstu na stronie WWW |
| 4 | | Potrafi stworzyć prostą stronę WWW zawierającą tekst, grafikę, tabelę |
| 5 | | Potrafi ustalić wygląd strony WWW za pomocą różnych właściwości CSS Potrafi stosować dynamiczne elementy strony |
| 6 | | Potrafi zaprojektować, stworzyć i ostylować funkcjonalną stronę WWW |
| Programowanie w języku Python | 2 | | Potrafi uruchomić program; potrafi uruchomić zapisany programie |
| 3 | | Zna i potrafi stosować podstawowe funkcje języka dotyczące grafiki żółwia i obliczeń  Potrafi definiować proste funkcje z parametrem i bez parametru |
| 4 | | Potrafi samodzielnie stworzyć funkcję lub program wg. ustalonego algorytmu Zna pojęcie pętli i instrukcji warunkowej oraz potrafi zastosować je w programie  Zna klasyczne algorytmy porządkowania zbioru, wyszukiwania elementu w zbiorze  uporządkowanym, badania podzielności, liczenia NWD |
| 5 | | Potrafi samodzielnie rozwiązywać proste problemy algorytmiczne i zapisywać je w postaci funkcji lub programu  Potrafi stosować klasyczne algorytmy porządkowania i wyszukiwania  w konkretnych sytuacjach |
| 6 | | Potrafi samodzielnie rozwiązywać złożone problemy algorytmiczne i zapisywać je w postaci skryptu  Rozumie pojęcie zmiennych lokalnych i globalnych oraz ich znaczenie w programie  Rozumie pojęcie iteracji i rekurencji, potrafi stosować je w funkcjach i programach |
| ***drugie półrocze*** | | | |
| Arkusz kalkulacyjny | | 2 | Potrafi uruchomić program  Potrafi otworzyć i zapisać plik utworzony w programie  Potrafi stworzyć i sformatować prostą tabelę z danymi |
| 3 | Potrafi wypełnić tabelę serią danych Potrafi zastosować proste formuły  Potrafi przedstawić dane w postaci wybranego wykresu |
| 4 | Zna i rozumie podstawowe funkcje statystyczne i potrafi je stosować do przetwarzania danych |
| 5 | Potrafi samodzielnie zebrać i umieścić w arkuszu dane  Potrafi przedstawić zebrane dane w tabeli, przetworzyć je i przedstawić w postaci dostosowanego do nich wykresu  Potrafi analizować dane i wyciągać z nich wnioski |
| 6 | Potrafi przygotować prostą bazę danych  Zna i rozumie pojęcia filtrowania i sortowania danych oraz potrafi wykonać te funkcje w arkuszu |
| Modelowanie i symulacja | | 2 | Zna i rozumie pojęcie modelowania cyfrowego  Potrafi podać przykłady wykorzystania modeli cyfrowych |
| 3 | Potrafi skorzystać z gotowych modeli cyfrowych i zinterpretować uzyskane wyniki |
|  | | 4 | Potrafi przygotować prostą symulację, np. zdarzeń losowych, w arkuszu kalkulacyjnym, Scratch’u lub Pythonie |
|  | | 5 | Zna i rozumie pojęcie geometrii fraktalnej  Zna klasyczne fraktale i rozumie jak one powstają  Potrafi napisać program rysujący fraktal w Pythonie lub Scratch’u |
| 6 | Zna i rozumie reguły „Gry a życie” jako przykład symulacji cyfrowej Potrafi modyfikować ustawienia początkowe Gry |
| Edukacja w sieci | | 2 | Potrafi wymienić kilka portali edukacyjnych i określić ich zastosowanie |
| 3 | Zna pojęcie rozszerzonej rzeczywistości i potrafi podać przykłady serwisów i aplikacji, które ją wykorzystują |
| 4 | Potrafi korzystać ze wskazanych przez nauczyciela serwisów edukacyjnych i aplikacji mobilnych do znalezienia potrzebnych informacji |
| 5 | Potrafi samodzielnie zaplanować szukanie potrzebnych informacji w poznanych wcześniej źródłach w sieci |
| 6 | Potrafi samodzielnie szukać źródeł informacji i weryfikować ich rzetelność |