**WYMAGANIA EDUKACYJNE – *INFORMATYKA* – *KLASA6***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **SEMESTR I** | | | | |
| **Ocena dopuszczająca** | **Ocena dostateczna**  *Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny dopuszczającej oraz:* | **Ocena dobra**  *Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny dostatecznej*  *oraz:* | **Ocena bardzo dobra**  *Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny dobrej*  *oraz:* | **Ocena celująca**  *Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny bardzo dobrej oraz:* |
| **ROZDZIAŁ/DZIAŁ TEMATYCZNY: Lekcje z obrazkami** | | | | |
| * wymienia i stosuje podstawowe zasady BHP obowiązujące podczas pracy z komputerem  i Internetem * z pomocą nauczyciela korzysta z edytora tekstu; * wypełnia treścią wstawioną przez nauczyciela tabelę * tworzy dokument tekstowy * przygotowuje prostą grafikę * z pomocą nauczyciela tworzy prezentację * wymienia czynniki spowalniające pracę komputera * z pomocą nauczyciela stosuje w edytorze grafiki wektorowej narzędzia kształtów  i tworzy proste figury geometryczne * z pomocą nauczyciela pisze tekst w edytorze grafiki wektorowej | * wyjaśnia, czym jest Dzień Bezpiecznego Internetu (DBI) i jak się go obchodzi  w Europie i w Polsce * wstawia tabelę w edytorze tekstu, wypełnia ją treścią i formatuje; * tworzy listę numerowaną * w podstawowym zakresie samodzielnie korzysta z edytora tekstu; * przygotowuje zrzut ekranu * w podstawowym zakresie samodzielnie korzysta z narzędzi niezbędnych do realizacji zadania, np. edytora tekstu, edytora grafiki, arkusza kalkulacyjnego; * sprawnie współpracuje w grupie * w podstawowym zakresie samodzielnie korzysta z programu do prezentacji; * tworzy prezentację zawierającą zrzuty ekranu * zwalnia przestrzeń dyskową poprzez usunięcie niepotrzebnych plików * wykorzystuje w edytorze grafiki wektorowej narzędzia kształtów; * tworzy w edytorze grafiki wektorowej proste figury geometryczne * pisze tekst w edytorze grafiki wektorowej | * wymienia zasady ustawiania bezpiecznego hasła * modyfikuje obramowanie i cieniowanie komórek tabeli; * wpisuje tekst zgodnie z podstawowymi zasadami edycji * zaznacza wybrane fragmenty zrzutu ekranu i wkleja je do edytora tekstu; * dba o czytelność dokumentu (m.in. formatuje wpisany tekst, z rozmysłem rozmieszcza obiekty na stronie) * aktywnie poszukuje informacji na wybrany temat, korzystając z różnych źródeł * nagrywa narrację w edytorze dźwięku i dodaje ją do slajdów * tworzy w dokumencie tekstowym odnośniki do zasobów zapisanych na dysku; * eksportuje plik tekstowy do pliku PDF * przekształca w edytorze grafiki wektorowej figury geometryczne; * tworzy w edytorze grafiki wektorowej prosty rysunek złożony z figur * modyfikuje tekst w edytorze grafiki wektorowej; * zamienia fotografię na grafikę wektorową | * zna cele DBI, * organizuje pracę, uwzględniając stopień ważności zadań i pilność ich wykonania * dba o czytelność i estetykę dokumentu (m.in. formatuje wpisany tekst, z rozmysłem rozmieszcza obiekty na stronie) * tworzy infografiki na wybrany temat; * prezentuje efekty swojej pracy szerokiemu gronu odbiorców * tworzy film z prezentacji; * dba o estetykę prezentacji; * wymienia podzespoły komputera wpływające na jego sprawność; * usuwa z systemu pliki tymczasowe * tworzy w edytorze grafiki wektorowej zaawansowany rysunek złożony z figur * wykorzystuje narzędzie **Tekst** w edytorze grafiki wektorowej i grafikę do tworzenia dokumentów | * wymienia osoby i instytucje mogące udzielić pomocy w razie problemów  powstałych w wyniku pracy z komputerem i korzystania z Internetu; * czynnie uczestniczy w organizacji DBI na terenie szkoły * wykazuje się kreatywnością w realizacji zadań * organizuje pracę grupy; * przygotowuje prezentację na temat podzespołów wpływających na sprawność komputera; * prowadzi część lekcji dotyczącą podzespołów komputera wpływających  na jego sprawność |
| **ROZDZIAŁ/DZIAŁ TEMATYCZNY:Lekcje z algorytmamia** | | | | |
| * korzysta w Scratchu z aplikacji do znajdowania elementu największego * z pomocą nauczyciela tworzy w Scratchu listę * układa bloki w projekcie Scratcha według instrukcji nauczyciela * opisuje, na czym polega najlepsza strategia wyszukiwania liczby w podanym zakresie kolejnych liczb całkowitych * opisuje algorytm mnożenia dwóch liczb * opisuje zasady testu sprawdzającego znajomość tabliczki mnożenia * znajduje środowisko Blockly; * sprawdza działanie niektórych bloków * z pomocą nauczyciela opisuje algorytm pisemnego dodawania dwóch liczb | * omawia algorytm ustawiania według wzrostu * tworzy w Scratchu listę; * losuje wartości liczbowe * z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu program realizujący algorytm poszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym * planuje algorytm wyszukiwania liczby w podanym zakresie kolejnych liczb całkowitych; * z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm * planuje algorytm mnożenia dwóch liczb; * z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm * z pomocą nauczyciela projektuje w Scratchu test sprawdzający znajomość tabliczki mnożenia * z pomocą nauczyciela projektuje w Blockly program realizujący algorytm wyszukiwania liczby w danym zbiorze * przedstawia algorytm pisemnego dodawania dwóch liczb; * przedstawia algorytm pisemnego odejmowania mniejszej liczby od większej | * wyjaśnia, czym jest algorytm; * dokonuje analizy prostego zadania * na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchu program realizujący algorytm znajdowania minimum * na podstawie wskazówek w podręcznikuprojektuje w Scratchu program realizujący algorytm poszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym * na podstawie wskazówek w podręcznikuprojektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm * na podstawie wskazówek w podręcznikuprojektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm * na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje w Scratchutest sprawdzający znajomość tabliczki mnożenia; * korzysta z rozbudowanych bloków warunkowych * na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje program realizujący algorytm wyszukiwania liczby w danym zbiorze * realizuje w arkuszu kalkulacyjnym algorytm pisemnego dodawania | * dokonuje analizy bardziej skomplikowanych zadań; * opisuje algorytm znajdowania minimum i maksimum w danym zbiorze * projektuje w Scratchu program realizujący algorytm znajdowania minimum; * projektuje w Scratchu program realizujący algorytm znajdowania maksimum * projektuje w Scratchu program realizujący algorytm poszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym * projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm; * korzysta z rozbudowanych bloków warunkowych; * definiuje własny blok z parametrem * projektuje w Scratchu program realizujący zaplanowany algorytm; * wykorzystuje operatory matematyczne do wykonywania w projekcie obliczeń; * tworzy nowy blok z parametrami * projektuje w Scratchu test sprawdzający znajomość tabliczki mnożenia; * korzysta z komunikacji z użytkownikiem * na podstawie wskazówek w podręczniku projektuje program realizujący algorytm wyszukiwania liczby w danym zbiorze * realizuje w arkuszu kalkulacyjnym algorytm pisemnego odejmowania mniejszej liczby  od większej | * stosuje algorytm znajdowania elementu najmniejszego i największego * projektuje w Scratchu program realizujący algorytm znajdowania minimum i maksimum jednocześnie * rozbudowuje w Scratchu program realizujący algorytm poszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym; * projektuje w Scratchu program realizujący algorytm zliczania elementów w zbiorze nieuporządkowanym; * analizuje liczbę porównań algorytmu * wprowadza do projektu modyfikacje według własnych pomysłów * analizuje zamianę bloków na kod programu w językach Python lub JavaScript * modyfikuje zrealizowane algorytmy pisemnych działań arytmetycznych  (np. odejmowanie większej liczby od mniejszej, dodawanie trzech liczby) |
| **SEMESTR II** | | | | |
| **Ocena dopuszczająca** | **Ocena dostateczna**  *Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny dopuszczającej oraz:* | **Ocena dobra**  *Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny dostatecznej*  *oraz:* | **Ocena bardzo dobra**  *Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny dobrej*  *oraz:* | **Ocena celująca**  *Uczeń spełnia wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania oceny bardzo dobrej oraz:* |
| **ROZDZIAŁ/DZIAŁ TEMATYCZNY:Lekcje z liczbami.** | | | | |
| * korzysta w podstawowym zakresie z arkusza kalkulacyjnego: wpisuje tekst i liczby  do arkusza, formatuje dane, zaznacza je, edytuje, konstruuje tabele z danymi * opisuje, na czym polega kod paskowy * opisuje zasady zamiany liczb na znaki z klawiatury | * wpisuje proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem danych wprowadzonych  do arkusza;   używa autosumowania   * rozbudowuje istniejące tabele przez dodawanie kolumn lub wierszy w wyznaczonych miejscach * wprowadza proste serie daty i czasu za pomocą mechanizmów arkusza i formuł * wpisuje proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem danych wprowadzonych  do arkusza * zamienia kod na liczby * opisuje zasady zamiany znaków z klawiatury na liczby | * wprowadza proste serie danych za pomocą mechanizmów arkusza i formuł * włącza mechanizm prostego filtrowania, filtruje dane * wpisuje daty do arkusza, formatuje je, zaznacza i edytuje, konstruuje tabele z datami  i obliczaniem czasu * przeprowadza losowania w arkuszu, symulując rzut monetą * zamienia liczby na kod * zamienia liczby na znaki z klawiatury i odwrotnie | * wprowadza serie i wykonuje obliczenia na danych * sortuje i filtruje dane uzyskując odpowiedzi na zadane pytania; * pracuje w grupie na Dysku Google * wpisuje proste formuły obliczeniowe z wykorzystaniem dat wprowadzonych do arkusza * korzysta z funkcji matematycznej **LOS.ZAKR** oraz funkcji statystycznej **LICZ.JEŻELI**; * kontroluje i sprawdza poprawność obliczeń; * wykonuje wykres na podstawie otrzymanych danych * zamienia kod na ciąg jedynek i zer * odczytuje wyrazy zapisane za pomocą układu kwadracików; * korzysta z kodów QR | * potrafi samodzielnie zaplanować obliczenia dotyczące ciągów liczbowych  i skomplikowanych serii danych * samodzielnie planuje i opracowuje zagadnienia wymagające sortowania i filtrowania danych * formułuje własne propozycje wykorzystania zagadnień związanych z datami i czasem  w rozwiązywaniu problemów * potrafi zaplanować samodzielnie doświadczenie losowe i opracować je w arkuszu * posługuje się sprawnie liczbami zapisanymi w postaci ciągu jedynek i zer * tworzy własne kody QR |
| **ROZDZIAŁ/DZIAŁ TEMATYCZNY: Lekcje w sieci.** | | | | |
| * opisuje, kiedy warto korzystać z możliwości wysyłania wiadomości z załącznikiem; * wysyła wiadomość z załącznikiem do jednego odbiorcy * korzysta z portalu do nauki języka angielskiego; * opisuje prospołeczne znaczenie korzystania z portalu Freerice * z pomocą nauczyciela korzysta z Akademii Khana * wyjaśnia, czym jest Wikipedia * wymienia prace z wykorzystaniem komputera w jego otoczeniu * wymienia aplikacje pokazujące wygląd nieba * opisuje, czym jest liternet * formatuje zawartość tabeli w edytorze tekstu | * wysyła wiadomość do wielu odbiorców * korzysta z automatycznego tłumaczenia online * na podstawie wskazówek w podręczniku wykonuje kolejne ćwiczenia z matematyki * korzysta w podstawowym zakresie z artykułów umieszczonych w Wikipedii * wymienia zawody, w których potrzebne są kompetencje informatyczne * korzysta z aplikacji pokazującej wygląd nieba * krótko charakteryzuje formaty elektronicznych książek * wstawia stronę tytułową do istniejącego dokumentu | * wyjaśnia znaczenie odbiorów: odbiorca główny, odbiorca DW, odbiorca UDW; * wysyła wiadomość do wielu odbiorców z uwzględnieniem opcji **DW** i **UDW** * korzysta z automatycznego sprawdzania pisowni w edytorze tekstu * wyszukuje i wykonuje ćwiczenia z matematyki * wymienia i opisuje siostrzane projekty Wikipedii; * sprawnie wyszukuje informacje w Wikipedii i jej siostrzanych projektach * omawia prace wykonywane z wykorzystaniem kompetencji informatycznych w różnych zawodach * korzysta z aplikacji pokazujących wygląd nieba na komputerze (Google Earth) i telefonie * sprawnie wyszukuje informacje na zadany temat * ustawia zawartość tabeli w porządku alfabetycznym; * opisuje funkcje znaków niedrukowalnych | * pakuje wybrane pliki do pliku skompresowanego zip; * rozpakowuje plik skompresowany zip * stosuje automatyczne sprawdzanie pisowni w edytorze * wyszukuje interesujące go treści z innych przedmiotów * korzysta z zawartości siostrzanych projektów Wikipedii * wymienia i krótko opisuje zawody określane jako informatyczne * samodzielnie posługuje się aplikacjami pokazującymi wygląd nieba na komputerze  i telefonie, * wyszukuje w Internecie zdjęcia ciał niebieskich * korzysta z darmowej literatury zamieszczonej w Internecie * stosuje znaki niedrukowalne podczas pracy z tekstem; * wprowadza numerację stron w dokumentach wielostronicowych; * tworzy system odnośników wewnątrz dokumentu tekstowego | * sprawnie korzysta z serwerów do przesyłania dużych plików * samodzielnie wyszukuje strony pomocne w nauce języka obcego * systematycznie korzysta z Akademii Khana * redaguje artykuły w wybranych projektach Wikimediów * opisuje nietypowe zastosowanie komputera w pracy * wyszukuje w Internecie strony o tematyce astronomicznej i korzysta z nich * dba o estetykę wykonanej pracy |

Kolejność działów może ulec zmianie. Nauczyciel poinformuje o tym uczniów i rodziców.

**Wymagania edukacyjne są dostosowane do indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych ucznia.**

1. Program nauczania informatyki klasy 4-8 W. Jochemczyk, I. Krajewska-Kranas, W. Kranas, A. Samulska, M. Wyczółkowski
2. Podstawa programowaa nauczania informatyki w szkole podstawowej
3. Statut Szkoły Podstawowej nr 323 im. Polskich Olimpijczyków w Warszawie.