**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.