**WYMAGANIA EDUKACYJNE – *INFORMATYKA* – *KLASA7***

|  |
| --- |
| **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 komputerem i internetem** |
| * zna zasady korzystania z pracowni komputerowej
* opisuje budowę komputera i system operacyjny
* zna zasady tworzenia zapisu dwójkowego
* posługuje się pojęciami bit i bajt
* potrafi wyjaśnić rolę protokołu TCP/IP
* potrafi opisać znaczenie adresów IP urządzeń włączonych do sieci
* potrafi wyjaśnić, na czym polega praca w chmurze
* potrafi wymienić wady i zalety pracy w chmurze
* zna zasady netykiety
* włącza się do pracy ze wspólnymi dokumentami
* pracuje nad tworzeniem prezentacji multimedialnej
 | * spełnia kryteria oceny dopuszczającej
* wykorzystuje ustawienia systemu Windows do określenia parametrów komputera
* wykorzystuje kalkulator do konwersji między systemami dziesiętnym i dwójkowym
* potrafi sprawdzić adres IP komputera
* potrafi opisać rolę urządzeń sieciowych (serwery, rutery, komputery klienckie)
* potrafi wysłać pliki na Dysk Microsoft
* potrafi pobrać pliki z Dysku Microsoft
* opisuje kompetencje informatyczne przydatne w różnych zawodach
* przygotowuje prezentację multimedialną zawierającą teksty, obrazy i dźwięki
 | * spełnia kryteria oceny dostatecznej
* klasyfikuje programy komputerowe pod względem przeznaczenia
* zna sposoby zamiany liczby dziesiętnych na dwójkowe i odwrotnie i posługuje się nimi
* potrafi wyjaśnić znaczenie protokołów http, HTTPS, FTP, SMTP
* potrafi opisać przeznaczenie i działanie serwerów DNS
* potrafi wyjaśnić znaczenie protokołów http, HTTPS, FTP, SMTP
* tworzy foldery na Onedrive.
* usuwa pliki i foldery z Onedrive
* potrafi zainicjować pracę nad wspólnym dokumentem
* wymienia rodzaje licencji na oprogramowanie
* potrafi doskonalić i ocenić prezentację
 | * spełnia kryteria oceny dobrej
* porównuje i ocenia parametry komputerów, stosuje odpowiednie jednostki
* sprawnie zamienia liczby dziesiętne na dwójkowe i odwrotnie
* zna szesnastkowy sposób zapisu liczb
* wyjaśnia sposób kodowania tekstu (ASCII i UNICODE)
* potrafi opisać przeznaczenie i działanie serwerów DNS
* potrafi sprawdzić, jakie jest opóźnienie w przesyłaniu danych między komputerami (polecenie PING)
* zna inne usługi dostępne w ramach konta Office 365
* kieruje pracą nad wspólnym dokumentem
* udostępnia dokument i przyznaje uprawnienia użytkownikom
* sprawnie posługuje się terminami związanymi z pracą w sieci
* organizuje pracę zespołową nad wspólną prezentacją
* sprawnie przygotowuje się do prowadzenia prezentacji
 | * spełnia kryteria oceny bardzo dobrej
* opisuje i wykorzystuje inne systemy operacyjne (Mac OS, Android, Linux)
* sprawnie wykonuje operacje na liczbach dwójkowych i szesnastkowych
* przedstawia symboliczne zapis pozycyjny o wybranej podstawie
* potrafi przeprowadzić test prędkości łącza internetowego
* potrafi opisać etapy powstawania Internetu
* wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania
* swobodnie korzysta z usług w ramach konta Office 365, używając urządzeń mobilnych
* wyjaśnia innym uczniom sposoby pracy nad wspólnym dokumentem
* tworzy i udostępnia różne rodzaje wspólnych dokumentów
* umiejętnie prowadzi wspólną prezentację
 |
| **ROZDZIAŁ/DZIAŁ TEMATYCZNY:Lekcje z grami** |
| * tworzy nowy projekt w Scratchu
* wstawia tło z pliku
* uruchamia grę z poprzedniej lekcji
* dodaje dodatkowe duszki
* tworzy nowe duszki z plików zewnętrznych
* przygotowuje ilustrację w edytorze grafiki lub znajduje w Internecie
* wstawia plik na scenę jako tło
 | * spełnia kryteria oceny dopuszczającej
* programuje sterowanie duszkiem
* oprogramowuje warunki początkowe duszków skarbów i przeszkody
* z pomocą podręcznika planuje przeniesienie gry na komputer
* stosuje zmienne
* z pomocą nauczyciela tworzy pomoc do gry
 | * spełnia kryteria oceny dostatecznej
* wykorzystuje instrukcję warunkową do zaprogramowania poruszania się duszka po labiryncie
* oprogramowuje zmiany wartości punktów w grze
* wykorzystuje komunikaty
* projektuje i realizuje zliczanie punktów w grze
 | * spełnia kryteria oceny dobrej
* definiuje nowy blok, który uwzględnia dojście duszka do końca labiryntu
* oprogramowuje interakcję duszka ze skarbami i przeszkodą
* wykorzystuje zdarzenia
* wykorzystuje losowość
* projektuje i realizuje dodanie planszy tytułowej
 | * spełnia kryteria oceny bardzo dobrej
* analizuje podobne projekty zamieszczone w serwisie Scratch
* eksperymentuje, dobierając kolejne dodatki i inne parametry projektu
* testuje działanie gry
 |
| **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 algorytmami** |
| * poprawnie opisuje algorytm Euklidesa w wersji z odejmowaniem
* z pomocą nauczyciela korzysta z operacji modulo
* opisuje algorytm sita Eratostenesa
* opisuje, na czym polega rekurencja
* opisuje, na czym polega problem wież Hanoi
* z pomocą nauczyciela omawia na konkretnym przykładzie algorytm sortowania przez zliczanie
* przedstawia na prostym przykładzie algorytm sortowania przez wybieranie
* opisuje algorytm Euklidesa z resztą
 | * spełnia kryteria oceny dopuszczającej
* wyjaśnia pojęcia algorytmu i schematu blokowego
* sprawdza parzystość i pierwszość liczby
* przedstawia algorytm sita Eratostenesa i rozumie pojęcie optymalizacji algorytmu
* realizuje proste bloki wykorzystujące rekurencję
* opisuje rekurencyjne rozwiązanie problemu
* wykorzystać losowość w tworzeniu duszków w Scratchu
* przedstawia wybrany zapis algorytmu sortowania przez wybieranie
* przedstawia wybrany sposób
 | * spełnia kryteria oceny dostatecznej
* zapisuje algorytm Euklidesa w postaci planu działań lub pseudokodu
* do realizacji algorytmu w Scratchu wykorzystuje instrukcję warunkową
* z pomocą nauczyciela realizuje sito Eratostenesa w Scratchu
* odpowiednio formułuje i wykorzystuje warunek zatrzymania rekurencji
* analizuje skrypt rekurencyjny z rozwiązaniem problemu w Scratchu
* tworzy nowe duszki przez klonowanie
* ustala parametry sklonowanych duszków
* z pomocą nauczyciela realizuje algorytm sortowania przez wybieranie w Scratchu
* z pomocą nauczyciela realizuje algorytm Euklidesa z resztami w środowisku Blockly

rozumie różnicę między obiema wersjami algorytmów | * spełnia kryteria oceny dobrej
* realizuje algorytm Euklidesa w Scratchu
* do realizacji algorytmu w Scratchu wykorzystuje pętle powtarzaj i powtarzaj aż (…)
* znajduje liczby pierwsze z podanego zakresu
* samodzielnie realizuje algorytm w Scratchu
* analizuje budowę i działanie skryptów rekurencyjnych
* buduje skrypt rekurencyjny z rozwiązaniem problemu w Scratchu
* wykorzystuje własne bloki w realizacji algorytmu
* samodzielnie realizuje algorytm sortowania przez wybieranie w Scratchu
* samodzielnie realizuje algorytm Euklidesa z resztami w środowisku Blockly
* analizuje zapis algorytmu w tekstowym języku programowania
 | * spełnia kryteria oceny bardzo dobrej
* analizuje realizację algorytmu Euklidesa i dostrzega jego niedostatki
* realizuje sito Eratostenesa z wizualizacją odsiewania kolejnych liczb
* tworzy własne konstrukcje rekurencyjne
* określa złożoność obliczeniową rozwiązania problemu (liczbę działań w zależności od liczby kręgów)
* analizuje podobne projekty zamieszczone w serwisie Scratch
* porównuje i ocenia różne algorytmy sortowania
* realizuje algorytm w tekstowym języku programowania
 |
| **ROZDZIAŁ/DZIAŁ TEMATYCZNY: Lekcje z z tekstem** |
| * wpisuje do edytora tekst wybranego przykładu
* zapisuje plik
* stosuje podstawowe słownictwo informatyczne
* stosuje podstawowe zasady pracy z tabelami – wstawianie, wypełnianie treścią
* stosuje tabulatory dostępne w edytorze
* stosuje podstawowe sposoby wyrównania tekstu
* stosuje układ kolumnowy tekstu
* stosuje wyróżnienia w tekście (tytuł, wybrane słowa)
* ilustruje tekst gotową grafiką znalezioną w sieci
* ilustruje tekst gotową grafiką obiektową – wstawia obiekty dostępne w grupie Ilustracje na karcie Wstawianie oraz obiekty WordArt)
* stosuje w podstawowym zakresie poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku
* tworzy wielostronicowy dokument ze swoich tekstów
 | * spełnia kryteria oceny dopuszczającej
* otwiera plik do edycji
* ręcznie poprawia błędy
* stosuje podstawowe sposoby formatowania tekstu
* stosuje słownictwo, związane z informatyką, technologią informacyjną i szeroko rozumianą obecnością komputerów w codziennym życiu
* stosuje poznane sposoby pracy z tabelami – dostosowywanie, formatowanie
* rozumie pojęcia potrzebne do codziennej pracy z komputerem
* ilustruje tekst wykonanymi przez siebie obrazkami
* osadza grafikę w tekście – zmienia rozmiar obrazka, wprowadza obramowanie, ustawia „równo z tekstem”
* stosuje podstawowe sposoby formatowania, rozplanowuje tekst na stronie, dobiera czcionki, stosuje wyróżnienia w tekście, pracuje z nagłówkiem i stopką
* osadza grafikę obiektową w tekście
* stosuje techniki formatowania tekstu – czcionki o niestandardowym rozmiarze, wypunktowanie, numerowanie itp.
* poprawnie stosuje wyróżnienia w tekście
* przygotowuje dokument do wydruku
* stosuje poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku
* poprawnie używa wyróżnień w tekście
* korzysta z narzędzia Malarz formatów
* potrafi kopiować i wklejać teksty i ilustracje za pomocą schowka
* potrafi wykonywać zrzuty ekranu i ilustrować nimi dokument
 | * spełnia kryteria oceny dostatecznej
* wymienia i stosuje zasady edycji, formatowania i estetycznego przygotowania tekstu
* starannie przepisuje tekst
* poprawia błędy z użyciem słownika w edytorze
* przygotowuje tekst do wydruku
* samodzielnie przygotowuje plik zawierający tabelę – stosuje potrzebne techniki formatowania, zaznaczania, przygotowania do wydruku, przekształca tekst na tabelę
* korzysta ze wskazanych źródeł informacji związanych ze stosowaniem technologii informacyjnej
* formatuje akapity „z linijki” (wcięcia akapitów, ustawienie marginesów akapitów) w połączeniu z odpowiednim wyrównaniem tekstu
* w odpowiednich sytuacjach stosuje wymuszony koniec strony, kolumny, wiersza
* dobiera ilustracje do tekstu, stosuje różne sposoby osadzania ilustracji
* potrafi określić i rozpoznać cechy dobrego plakatu lub reklamy
* stosuje rysunek jako tło dokumentu tekstowego
* przekształca i modyfikuje proste rysunki obiektowe – rozciąga, zniekształca, zmienia kolor obramowania i wypełnienia, grupuje i rozgrupowuje
* korzysta ze schowka oraz z techniki przeciągania
* sprawnie stosuje poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku
* potrafi odtworzyć w edytorze wygląd wydrukowanego dokumentu, wierność (w stosunku do oryginału) formatów, kształtów czcionek, wyróżnień
* pracuje z wielostronicowym dokumentem, odtwarzając zadane formaty tekstu w dokumencie
* pracuje z utworzonym samodzielnie wielostronicowym dokumentem – portfolio tekstów, kontroluje jego zawartość, sposób formatowania, strukturę
 | * spełnia kryteria oceny dobrej
* samodzielnie stosuje podstawowe zasady pracy z edytorem tekstu i wprowadzone dotychczas sposoby formatowania tekstu
* potrafi korzystać ze sprawdzania pisowni w dokumencie, słownika wbudowanego w edytor i systemu podpowiedzi
* samodzielnie pracuje nad dokumentem, realizuje własne założenia
* stosuje zaawansowane słownictwo związane z technologią informacyjną i szeroko rozumianą obecnością komputerów w codziennym życiu
* używa zaawansowanych technik wyszukiwania, zamiany elementów tekstu, przekształcania tekstu na tabelę, formatowania
* potrafi ocenić rozwój języka informatycznego
* samodzielnie rozplanowuje tekst na stronie, dobiera sposób formatowania czcionki do charakteru i wyglądu tekstu
* ustawia własne tabulatory, dostosowane do charakteru wprowadzanego tekstu
* wypełnia nagłówki i stopki w dokumencie wielostronicowym, stosuje zarówno kody pól wprowadzanych za pomocą odpowiednich przycisków, jak i tekst wpisywany
* formatuje tekst w nagłówku i stopce
* samodzielnie rysuje proste grafiki obiektowe, modyfikuje ich wygląd i kształt
* sprawnie łączy na różne sposoby grafikę z tekstem, poprawnie osadza grafiki w tekście, stosuje dodatkowe elementy graficzne lub tekstowe wpływające na wygląd pracy
* bardzo sprawnie stosuje poznane wcześniej techniki formatowania i przygotowania tekstu do wydruku
* opisuje problemy, na jakie może się natknąć człowiek podczas próby porozumiewania się z maszyną za pomocą języka naturalnego
* wykorzystuje style, tworzy spis treści wielostronicowego dokumentu
* tworzy stronę tytułową
* dzieli dokument na sekcje, stosuje w sekcjach różnorodne wzorce strony
 | * spełnia kryteria oceny bardzo dobrej
* wykonuje dodatkowe, trudniejsze zadania
* samodzielnie odkrywa i stosuje dodatkowe sposoby formatowania
* samodzielnie odkrywa nowe możliwości pracy z tabelami
* posługuje się zaawansowanym informatycznym słownictwem
* potrafi ocenić sformatowanie i przygotowanie tekstu oraz zastosowaną metodę, pokazując w razie potrzeby, jak łatwo jest „uszkodzić” sztywno sformatowany
* stosuje zaawansowane techniki opracowania długich dokumentów i łączenia grafiki z tekstem
* tworzy własne, dopracowane grafiki obiektowe
* potrafi samodzielnie przedstawić i omówić sytuacje, w których człowiek może napotkać na problemy w porozumieniu z maszyną
* przygotowuje portfolio według własnego, oryginalnego projektu
 |
| **ROZDZIAŁ/DZIAŁ TEMATYCZNY: Lekcje z multimediami** |
| * potrafi wykonać proste zdjęcie aparatem lub smart fonem
* z pomocą nauczyciela zmienia wygląd interfejsu programu GIMP
* potrafi zmienić skorygować jasność i kontrast obrazu
* potrafi zapisać przetworzony obraz
* z pomocą nauczyciela potrafi wyrównać linię horyzontu przetwarzanego obrazu
* potrafi określić pożądane parametry nowotworzonego obrazu
* podczas pracy potrzebuje pomocy nauczyciela
* z pomocą nauczyciela potrafi rozpocząć tworzenie nowego projektu i określić jego wstępne parametry
* potrafi zaimportować obrazy do programu PhotoFilmStrip
* z pomocą nauczyciela opracowuje założenia i wytyczne dotyczące montażu filmu
 | * spełnia kryteria oceny dopuszczającej
* opisuje budowę i parametry aparatów fotograficznych
* spełnia kryteria oceny dopuszczającej
* potrafi skorygować poziom nasycenia koloru, cieni i świateł
* z pomocą nauczyciela potrafi usunąć zniekształcenia wysokich obiektów
* niektóre czynności wykonuje z pomocą nauczyciela
* potrafi zaimportować obrazy do programu PhotoFilmStrip
* z pomocą nauczyciela w programie GIMP tworzy plansze oddzielające sekwencje filmu
 | * spełnia kryteria oceny dostatecznej
* wykonuje różne zdjęcia oraz filmy aparatem lub smart fonem
* spełnia kryteria oceny dostatecznej
* potrafi wybrać właściwy kadr obrazu
* zna i rozumie pojęcie rozdzielczość obrazu
* samodzielnie potrafi wyrównać linię horyzontu przetwarzanego obrazu
* samodzielnie potrafi usunąć zniekształcenia wysokich obiektów
* potrafi poprawić ostrość obrazu
* rozumie i potrafi wyjaśnić korzyści wynikające z możliwości stosowania warstw obrazu
* prawie wszystkie czynności wykonuje samodzielnie
* samodzielnie animuje napisy
* z pomocą nauczyciela wprowadza elementy składowe filmu w programie OpenShot Video Editor
 | * spełnia kryteria oceny dobrej
* dobiera ustawienia aparatu do różnych rodzajów ujęć
* analizuje zdjęcia i rozróżnia formaty ich zapisu
* spełnia kryteria oceny dobrej
* samodzielnie zmienia wygląd interfejsu programu GIMP
* zna jednostki określania rozdzielczości obrazu
* potrafi usunąć zbędne elementy obrazu, stosując narzędzie Klonowanie
* stosuje filtry artystyczne
* wszystkie czynności wykonuje samodzielnie
* płynnie zmienia kierunek ruchu kamery
* w programie GIMP wykonuje obramowanie z efektem 3D
* z pomocą nauczyciela w programie OpenShot Video Editor wykonuje efekty przejść między sekwencjami
 | * spełnia kryteria oceny bardzo dobrej
* prowadzi własną galerię zdjęć lub serwis filmowy
* wie, jakie warunki musi spełniać obraz dla uzyskania dobrej jakości wydruku
* swobodnie posługuje się narzędziami programu GIMP
* potrafi wyjaśnić, czym skutkuje zapisanie obrazu w formacie JPG , a czym XCF
* wszystkie czynności w programie GIMP wykonuje samodzielnie
 |

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 programowa nauczania informatyki w szkole podstawowej
3. Statut Szkoły Podstawowej nr 323 im. Polskich Olimpijczyków w Warszawie.