

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI DLA KLASY IV SZKOŁY PODSTAWOWEJ

Podstawa prawna

Wymagania edukacyjne opracowano na podstawie:

- Rozporządzenia Ministra Edukacji w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego;
- Podstawy programowej informatyki dla klas IV–VI szkoły podstawowej;
- Programu nauczania informatyki dla klas IV–VI wydawnictwa Migra;
- Podręcznika „Bit za bitem. Informatyka dla szkoły podstawowej. Klasa 4”, Grażyna Koba, Katarzyna Koba-Gołaszewska.

Cele kształcenia

Uczeń:

- rozwija myślenie logiczne, algorytmiczne i kreatywne;
- wykorzystuje technologie cyfrowe do rozwiązywania problemów;
- posługuje się komputerem i urządzeniami cyfrowymi w sposób bezpieczny i odpowiedzialny;
- tworzy i edytuje dokumenty, grafiki oraz proste programy komputerowe;
- wyszukuje, ocenia i wykorzystuje informacje z różnych źródeł;
- współpracuje z innymi podczas realizacji projektów;
- poznaje możliwości i ograniczenia sztucznej inteligencji;
- przestrzega zasad netykiety, ochrony danych osobowych i praw autorskich;
- rozwija samodzielność, odpowiedzialność oraz sprawczość w realizacji własnych pomysłów.

Wymagania na poszczególne oceny

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- zna podstawowe zasady bezpiecznej pracy przy komputerze;
- wykonuje proste czynności według instrukcji nauczyciela;
- uruchamia i zamyka programy;
- zapisuje i odczytuje pliki we wskazanym miejscu;
- tworzy bardzo proste rysunki w edytorze grafiki;
- wpisuje i formatuje krótkie teksty;

- wykonuje proste polecenia w środowisku Scratch;
- korzysta z komputera z pomocą nauczyciela;
- rozpoznaje podstawowe zagrożenia internetowe;
- uczestniczy w pracy zespołu po wskazaniu sposobu działania.

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- samodzielnie korzysta z podstawowych funkcji systemu operacyjnego;
- organizuje własne pliki i foldery;
- tworzy rysunki wykorzystujące podstawowe narzędzia programu graficznego;
- redaguje i formatuje krótkie dokumenty tekstowe;
- wyszukuje informacje pod kierunkiem nauczyciela;
- rozumie konieczność ochrony danych osobowych;
- buduje proste programy w Scratchu z wykorzystaniem sekwencji poleceń;
- poprawia błędy wskazane przez nauczyciela;
- korzysta z prostych narzędzi internetowych;
- podejmuje próby samodzielnego rozwiązywania problemów.

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się komputerem i podstawowymi aplikacjami;
- samodzielnie tworzy i porządkuje foldery oraz pliki;
- wykonuje estetyczne prace graficzne;
- przygotowuje dokumenty zawierające tekst i elementy graficzne;
- wyszukuje potrzebne informacje i potrafi ocenić ich przydatność;
- stosuje zasady bezpiecznego korzystania z Internetu;
- tworzy programy w Scratchu wykorzystujące pętle i zdarzenia;
- testuje własne rozwiązania i poprawia błędy;
- współpracuje podczas realizacji projektów;
- korzysta z narzędzi cyfrowych do prezentowania własnych pomysłów;
- wykazuje inicjatywę w wykonywaniu zadań.

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- biegle wykorzystuje poznane programy i narzędzia;
- samodzielnie planuje sposób wykonania zadania;
- tworzy rozbudowane dokumenty i projekty cyfrowe;
- sprawnie wykorzystuje zaawansowane funkcje edytora tekstu i grafiki;
- analizuje i selekcjonuje informacje z różnych źródeł;
- wyjaśnia zasady działania sztucznej inteligencji oraz jej zastosowania;
- tworzy programy zawierające pętle, instrukcje warunkowe i zmienne;
- samodzielnie wyszukuje i poprawia błędy w programach;

- proponuje własne rozwiązania problemów;
- aktywnie wspiera pracę zespołu;
- wykazuje odpowiedzialność za efekty własnej pracy.

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:

- twórczo wykorzystuje wiedzę i umiejętności informatyczne w nowych sytuacjach;
- samodzielnie poszukuje nowych sposobów rozwiązania problemów;
- tworzy rozbudowane programy i projekty multimedialne;
- świadomie i krytycznie korzysta z zasobów internetowych;
- prezentuje wysoki poziom kultury cyfrowej;
- wykorzystuje narzędzia AI w sposób odpowiedzialny i zgodny z zasadami bezpieczeństwa;
- aktywnie uczestniczy w dodatkowych przedsięwzięciach związanych z informatyką;
- dzieli się wiedzą z innymi uczniami i wspiera ich podczas pracy.

Dostosowanie wymagań edukacyjnych

Wymagania edukacyjne dostosowuje się do indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych ucznia oraz jego możliwości psychofizycznych zgodnie z zaleceniami zawartymi w opiniach i orzeczeniach.

Zasady oceniania

Przy ustalaniu oceny nauczyciel uwzględnia:

- stopień opanowania wiadomości i umiejętności określonych podstawą programową;
- samodzielność wykonywania zadań;
- umiejętność rozwiązywania problemów;
- aktywność podczas zajęć;
- zaangażowanie w pracę indywidualną i zespołową;
- przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i etyki cyfrowej;
- systematyczność oraz postępy ucznia.

WYMAGANIA EDUKACYJNE

Informatyka

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI – KLASA 5.....	1
WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI – KLASA 6.....	6
WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI – KLASA 7	10
WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI – KLASA 8.....	15

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI – KLASA 5

OCENA 2 – DOPUSZCZAJĄCA

- Uczeń:
- przestrzega podstawowych zasad bezpiecznej pracy przy komputerze i dba o porządek na stanowisku pracy,
- rozpoznaje podstawowe elementy zestawu komputerowego oraz określa ich przeznaczenie,
- rozpoznaje podstawowe rodzaje komputerów i urządzeń mobilnych,
- poprawnie loguje się do szkolnej sieci komputerowej i kończy pracę z komputerem,
- uruchamia programy w podstawowy sposób,
- zna pojęcie systemu operacyjnego,
- wymienia przykładowe nośniki pamięci masowej,
- odszukuje zapisane pliki i otwiera je,
- tworzy folder i zapisuje w nim pliki,
- z pomocą nauczyciela kopiuje pliki do innego folderu,
- zna przeznaczenie folderu Kosz i usuwa pliki,
- wykonuje proste rysunki z wykorzystaniem poznanych narzędzi edytora grafiki,
- korzysta z podstawowych narzędzi malarskich,
- wykonuje proste przekształcenia obrazu, np. odbicie lustrzane i obrót,
- korzysta z programu edukacyjnego przeznaczonego do tworzenia programów,
- tworzy proste programy według podanych instrukcji,
- tworzy programy wykorzystujące polecenia wykonywane kolejno,
- zapisuje program w wyznaczonym folderze,
- pisze krótki tekst zawierający wielkie i małe litery oraz polskie znaki diakrytyczne,
- zmienia krój, wielkość i kolor czcionki,
- wstawia do dokumentu prosty obraz lub rysunek,
- zapisuje dokument tekstowy w pliku,

- z pomocą nauczyciela wstawia prostą tabelę i wprowadza do niej dane,
- zna podstawowe zasady bezpiecznego korzystania z Internetu,
- z pomocą nauczyciela zakłada konto pocztowe,
- pisze i wysyła prosty list elektroniczny do jednego adresata,
- rozumie, że komputer należy chronić przed wirusami,
- współpracuje z innymi uczniami podczas wykonywania powierzonych zadań.

OCENA 3 – DOSTATECZNA

Uczeń:

- wyjaśnia podstawowe zasady bezpiecznej i zdrowej pracy przy komputerze,
- rozróżnia podstawowe elementy zestawu komputerowego i omawia ich przeznaczenie,
- wymienia podstawowe części komputera znajdujące się we wspólnej obudowie,
- wyjaśnia podstawową rolę systemu operacyjnego,
- swobodnie porusza się po strukturze folderów i odszukuje potrzebne pliki,
- odpowiednio nazywa pliki i foldery,
- kopiuje pliki do innego folderu,
- korzysta z Kosza i usuwa pliki,
- rozróżnia folder nadrzędny i podrzędny,
- kopiuje pliki między dyskiem komputera a innym nośnikiem,
- stosuje podstawowe narzędzia edytora grafiki,
- korzysta z narzędzia Krzywa,
- powiększa obraz za pomocą narzędzia Lupa,
- tworzy i modyfikuje rysunki z wykorzystaniem poznanych możliwości programu,
- korzysta z Pomocy dostępnej w programie,
- tworzy programy wykorzystujące polecenia powtarzania,
- tworzy program sterujący obiektem na ekranie,
- stosuje proste instrukcje warunkowe,
- tworzy program sterujący obiektem zależnie od naciśniętego klawisza,
- tworzy proste animacje,
- objaśnia podstawowy przebieg działania programu,
- formatuje tekst poprzez stosowanie pogrubienia, kursywy i podkreślenia,
- wyrównuje akapity na różne sposoby,
- stosuje listy w dokumencie tekstowym,
- wstawia i formatuje podstawowe elementy graficzne,
- zna pojęcia: wiersz, kolumna i komórka,
- dodaje i usuwa wiersze oraz kolumny w tabeli,
- stosuje obramowanie i cieniowanie tekstu lub akapitu,
- wstawia obramowanie strony,
- zna podstawowe zasady redagowania wiadomości elektronicznych,
- stosuje temat i podpis w wiadomości e-mail,
- nie otwiera załączników pochodzących od nieznanych nadawców,
- zna podstawowe zagrożenia związane z komunikowaniem się przez Internet,
- stosuje podstawowe zasady netykiety.

OCENA 4 – DOBRA

Uczeń:

- samodzielnie stosuje zasady bezpiecznej, zdrowej i odpowiedzialnej pracy przy komputerze,
- wyjaśnia różnice między podstawowymi rodzajami pamięci i nośników danych,
- sprawdza pojemność nośników i ilość wolnego miejsca na dysku,
- stosuje różne sposoby kopiowania, przenoszenia i usuwania plików,
- wykorzystuje skróty klawiaturowe podczas pracy z plikami i folderami,
- odzyskuje pliki z Kosza,
- kompresuje i dekompresuje pliki i foldery,
- samodzielnie wykonuje i modyfikuje rysunki,
- stosuje odbicia, obroty, pochylanie i rozciąganie obrazu,
- wykorzystuje powiększenie i siatkę do precyzyjnej edycji rysunku,
- samodzielnie wyszukuje potrzebne opcje programu i korzysta z Pomocy,
- analizuje prosty problem i szuka sposobu jego rozwiązania,
- stosuje powtarzające się polecenia w odpowiednio zorganizowanych blokach,
- tworzy programy wykorzystujące instrukcje warunkowe i sterowanie obiektem,
- tworzy proste gry i animacje,
- otwiera, modyfikuje i zapisuje istniejące programy,
- wyjaśnia działanie utworzonego programu,
- planuje pracę nad prostym projektem,
- gromadzi i selekcjonuje materiały potrzebne do wykonania projektu,
- stosuje różne sposoby umieszczania obrazu względem tekstu,
- zmienia rozmiar, położenie i wygląd obrazu w dokumencie,
- wykonuje zrzut ekranu i wycina jego fragment,
- modyfikuje wygląd WordArtu i kształtów,
- modyfikuje tabelę, dodając wiersze i kolumny oraz scalając komórki,
- dostosowuje formę dokumentu do jego przeznaczenia,
- samodzielnie zapisuje i drukuje dokument,
- poprawnie redaguje wiadomości elektroniczne,
- dołącza załączniki do wiadomości,
- stosuje zasady netykiety,
- zna pojęcia: czat, komunikator, serwis społecznościowy, blog, chmura i cyberprzemoc,
- zna podstawowe sposoby ochrony komputera przed wirusami i innymi zagrożeniami.

OCENA 5 – BARDZO DOBRA

Uczeń:

- sprawnie i samodzielnie posługuje się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i siecią komputerową,
- odpowiedzialnie korzysta z oprogramowania, przestrzegając zasad licencjonowania i praw autorskich,
- sprawnie wykonuje operacje na plikach i folderach, dobierając odpowiednią metodę do wykonywanego zadania,
- wyjaśnia różnicę między kopiowaniem a przenoszeniem plików,

- wyjaśnia zasadę działania kompresji plików,
- samodzielnie wyszukuje informacje i korzysta z Pomocy programu,
- tworzy estetyczne i przemyślane rysunki, wykorzystując poznane narzędzia i operacje na obrazie,
- analizuje sytuację problemową i samodzielnie opracowuje sposób jej rozwiązania,
- tworzy programy i gry wykorzystujące instrukcje warunkowe, powtarzanie, animacje i sterowanie obiektami,
- projektuje historyjki i gry na kilku poziomach,
- tworzy i wykorzystuje zmienne w programach,
- stosuje zmienne do określania warunków zakończenia gry,
- wykonuje na zmiennych proste obliczenia i wyświetla wyniki,
- samodzielnie modyfikuje program w celu poprawienia jego działania lub optymalizacji,
- tworzy animowane historyjki i gry według własnych pomysłów,
- prawidłowo planuje układ dokumentu tekstowego,
- dobiera sposób formatowania tekstu do jego przeznaczenia,
- sprawnie łączy tekst, grafikę, tabele i inne obiekty w jednym dokumencie,
- samodzielnie dobiera sposób otaczania obrazu tekstem,
- stosuje zaawansowane możliwości formatowania obrazów,
- rozróżnia obramowanie tekstu i obramowanie akapitu oraz poprawnie je stosuje,
- samodzielnie projektuje i modyfikuje tabele,
- prawidłowo dobiera parametry drukowania dokumentu,
- sprawnie redaguje wiadomości elektroniczne i korzysta z książki adresowej,
- wysyła wiadomości do wielu adresatów,
- stosuje zasady bezpiecznej komunikacji i wymiany informacji w Internecie,
- zna i stosuje zasady ochrony przed wirusami, spamem i innymi zagrożeniami,
- korzysta z usług chmurowych podczas pracy nad projektem,
- aktywnie i odpowiedzialnie współpracuje w grupie, a w razie potrzeby może pełnić funkcję koordynatora projektu,
- samodzielnie przygotowuje projekt na wybrany lub wymyślony temat.

OCENA 6 – CELUJĄCA

Uczeń:

- biegle i twórczo stosuje poznane wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych,
- samodzielnie poszukuje nowych możliwości wykorzystania komputera, urządzeń cyfrowych, programów i Internetu,
- samodzielnie analizuje problemy, określa cele i opracowuje różne sposoby ich rozwiązania,
- wybiera rozwiązania najbardziej efektywne i potrafi uzasadnić dokonany wybór,
- samodzielnie projektuje i tworzy rozbudowane programy, animacje, historyjki i gry,
- tworzy własne rozwiązania programistyczne, wykorzystując zmienne, instrukcje warunkowe, powtarzanie, animacje, dźwięki i narrację,
- samodzielnie optymalizuje napisane programy,
- tworzy trudniejsze programy na zadany temat oraz projekty według własnych pomysłów,

- rozwiązuje zadania wymagające logicznego i algorytmicznego myślenia,
- samodzielnie odnajduje i wykorzystuje dodatkowe możliwości poznanych programów,
- tworzy oryginalne i estetyczne prace graficzne oraz dokumenty tekstowe,
- twórczo łączy tekst, grafikę i inne elementy multimedialne w realizowanych projektach,
- samodzielnie przygotowuje rozbudowane projekty informatyczne,
- sprawnie wykorzystuje Internet i usługi chmurowe do wyszukiwania, opracowywania i wymiany informacji,
- krytycznie ocenia informacje znalezione w Internecie i świadomie dobiera źródła,
- dostrzega nowe zagrożenia związane z korzystaniem z Internetu i urządzeń cyfrowych oraz potrafi wskazać sposoby ochrony przed nimi,
- wykazuje się szczególną samodzielnością, kreatywnością i zaangażowaniem podczas realizacji zadań,
- potrafi samodzielnie zaplanować, wykonać, zaprezentować i ocenić własny projekt informatyczny.

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI – KLASA 6

OCENA 2

Uczeń:

- z pomocą nauczyciela analizuje prostą sytuację problemową;
- porządkuje obrazki i teksty ilustrujące wybrane sytuacje, stosując prosty porządek liniowy;
- porządkuje przygotowane obiekty według wskazanej cechy;
- tworzy prosty program sterujący obiektem graficznym na ekranie;
- zmienia położenie obiektu o określony kąt;
- tworzy prosty program wykorzystujący powtarzanie poleceń;
- tworzy zmienne i wykorzystuje je do wykonywania prostych obliczeń;
- pod kierunkiem nauczyciela wypełnia danymi tabelę arkusza kalkulacyjnego;
- zaznacza odpowiedni zakres komórek;
- pod kierunkiem nauczyciela tworzy prostą formułę i wykonuje obliczenia na wprowadzonych danych;
- wykonuje proste obliczenia za pomocą kalkulatora komputerowego;
- wymienia podstawowe sposoby prezentowania informacji;
- pod kierunkiem nauczyciela wykonuje i zapisuje prostą prezentację składającą się z kilku slajdów;
- wymienia przykłady zastosowania komputera;
- podaje przykład urządzenia ze swojego otoczenia opartego na technice komputerowej;
- stosuje się do poleceń nauczyciela i wykonuje podstawowe ćwiczenia z wykorzystaniem komputera.

OCENA 3

Uczeń:

- określa problem i cel do osiągnięcia oraz analizuje prostą sytuację problemową;
- wyjaśnia, czym jest porządek sekwencyjny (liniowy);
- porządkuje obrazki i teksty, stosując porządek liniowy;
- wyjaśnia na przykładzie różnicę między porządkiem rosnącym i malejącym;
- zapisuje proste polecenia rozwiązujące wybrany problem w postaci algorytmu;
- tworzy program sterujący obiektem graficznym;
- stosuje w programach powtarzanie poleceń;
- stosuje proste polecenia warunkowe;
- zapisuje rozwiązanie prostego problemu w postaci programu i sprawdza jego działanie dla przykładowych danych;
- zapisuje w postaci programu algorytm dodawania dwóch liczb;
- wprowadza dane do tabeli arkusza kalkulacyjnego;
- zna pojęcia: wiersz, kolumna, komórka, zakres komórek, adres komórki i formuła;
- rozumie pojęcie zakresu komórek;
- stosuje funkcję SUMA do dodawania liczb zawartych w kolumnie lub wierszu;
- samodzielnie numeruje komórki w kolumnie lub wierszu;
- tworzy proste formuły do wykonywania obliczeń na konkretnych liczbach;

- wykonuje wykres dla jednej serii danych;
- wymienia podstawowe typy wykresów;
- wymienia elementy okna arkusza kalkulacyjnego;
- wykonuje prostą prezentację zawierającą tekst i grafikę;
- uruchamia pokaz slajdów;
- podaje przykłady urządzeń umożliwiających przedstawianie prezentacji;
- podaje przykłady zastosowania komputera w szkole i w domu;
- wskazuje przykłady urządzeń opartych na technice komputerowej.

OCENA 4

Uczeń:

- samodzielnie określa problem, analizuje sytuację problemową i poszukuje rozwiązania;
- formułuje i zapisuje w postaci algorytmu polecenia składające się na rozwiązanie prostego problemu;
- stosuje w programach polecenia iteracyjne i warunkowe;
- zapisuje w postaci programu wybrany algorytm z warunkami;
- stosuje polecenia wejścia i wyjścia;
- modyfikuje istniejący program;
- objaśnia działanie prostych programów;
- testuje program pod względem zgodności z przyjętymi założeniami;
- korzystając z programu edukacyjnego, tworzy animowane postacie;
- samodzielnie tworzy tabelę w arkuszu kalkulacyjnym;
- wykonuje obramowanie komórek tabeli;
- dostosowuje szerokość kolumn do zawartości;
- tworzy formuły oparte na adresach komórek;
- stosuje funkcję SUMA oraz inne funkcje dostępne pod przyciskiem Autosumowanie;
- analizuje zależność między formułą funkcji SUMA a zakresem zaznaczonych komórek;
- tworzy wykres dla dwóch serii danych;
- dodaje do wykresu tytuł, legendę i etykiety danych;
- formatuje elementy wykresu;
- omawia etapy i zasady przygotowania prezentacji multimedialnej;
- właściwie dobiera kolory tła i tekstu na slajdzie;
- dobiera odpowiedni krój i rozmiar czcionki;
- prawidłowo rozmieszcza elementy na slajdzie;
- dodaje animacje do elementów slajdu i ustala ich parametry;
- dodaje przejścia między slajdami;
- wskazuje zastosowania komputera w różnych dziedzinach życia;
- podaje przykłady zawodów, w których niezbędne są kompetencje informatyczne;
- wskazuje użyteczność komputera w procesie uczenia się i korzysta z programów edukacyjnych;
- wymienia zagrożenia wynikające z korzystania z niewłaściwych gier komputerowych;
- współpracuje z innymi podczas wykonywania zadań informatycznych.

OCENA 5

Uczeń:

- samodzielnie analizuje problemy i dobiera sposób ich rozwiązania;
- zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na rozwiązanie problemów z matematyki i innych przedmiotów;
- samodzielnie tworzy programy rozwiązujące określone problemy;
- stosuje zmienne do wykonywania obliczeń;
- zapisuje programy wykorzystujące warunki i iteracje;
- samodzielnie testuje i modyfikuje programy;
- tworzy animowane postacie i wykorzystuje je w projektach;
- tworzy gry złożone z kilku poziomów i określa warunki przejścia na kolejny poziom;
- samodzielnie przygotowuje dane do obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym;
- tworzy formuły oparte na adresach komórek;
- samodzielnie stosuje funkcje dostępne pod przyciskiem Autosumowanie i analizuje ich formuły;
- stosuje różne rodzaje obramowań i formatuje zawartość komórek;
- samodzielnie przygotowuje dane do tworzenia wykresu;
- dobiera odpowiedni typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych;
- samodzielnie formatuje elementy wykresu;
- tworzy estetyczne i czytelne prezentacje multimedialne;
- ustala parametry animacji oraz przejść slajdów;
- korzysta z przycisków akcji;
- zmienia kolejność slajdów i animacji;
- stosuje chronometraż podczas prezentacji;
- rozpoznaje pliki prezentacji po ich rozszerzeniach;
- zapisuje prezentację jako pokaz programu PowerPoint;
- samodzielnie wyszukuje w Internecie informacje dotyczące zastosowań komputerów;
- wyszukuje informacje na temat zawodów, w których niezbędne są kompetencje informatyczne, i określa te kompetencje;
- omawia historię komputerów;
- wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat najnowszych zastosowań komputerów;
- odpowiedzialnie wykonuje powierzone zadania i współpracuje w grupie.

OCENA 6

Uczeń:

- stosuje poznane wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych;
- samodzielnie określa problem i cel do osiągnięcia oraz projektuje sposób jego rozwiązania;
- tworzy trudniejsze programy na zadany temat;
- projektuje animowane historyjki i gry według własnych pomysłów;
- tworzy gry wielopoziomowe, samodzielnie określając zasady i warunki przechodzenia między poziomami;
- samodzielnie rozwiązuje problemy z wykorzystaniem algorytmów i programowania;

- sprawnie wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania złożonych problemów i wykonywania obliczeń;
- samodzielnie dobiera funkcje, formuły i sposób prezentacji danych do rozwiązywanego problemu;
- tworzy rozbudowane arkusze kalkulacyjne oraz dobiera odpowiednie typy i formaty wykresów;
- samodzielnie projektuje rozbudowane prezentacje multimedialne;
- świadomie dobiera sposób przedstawienia informacji, układ slajdów, elementy graficzne, animacje i przejścia;
- wykorzystuje komputer i odpowiednie oprogramowanie do samodzielnego rozwiązywania nietypowych problemów;
- samodzielnie poszukuje i wykorzystuje informacje z różnych źródeł;
- twórczo rozwija własne projekty informatyczne.

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI – KLASA 7

OCENA 2 – dopuszczająca

Uczeń:

- wymienia podstawowe zastosowania komputera;
- wymienia podstawowe części zestawu komputerowego i urządzenia współpracujące z komputerem;
- posługuje się komputerem i podstawowymi urządzeniami techniki informacyjnej;
- zna podstawowe zasady pracy z programem komputerowym;
- wyjaśnia, do czego służy system operacyjny;
- zna podstawowe jednostki pojemności pamięci;
- rozpoznaje podstawowe rodzaje komputerów i nośników pamięci;
- zna pojęcie programu komputerowego i pamięci;
- tworzy prosty rysunek za pomocą podstawowych narzędzi edytora grafiki i zapisuje go w pliku;
- otwiera zapisany plik graficzny, wprowadza w nim proste zmiany i ponownie go zapisuje;
- wykonuje podstawowe operacje na fragmentach obrazu, w tym zaznacza, kopiuje i wkleja fragmenty;
- umieszcza napisy na obrazie;
- tworzy prosty model 3D;
- tworzy prostą animację komputerową;
- kopiuje, przenosi i usuwa pliki;
- zna zagrożenia związane z wirusami komputerowymi;
- wykonuje podstawowe czynności związane z ochroną komputera przed złośliwym oprogramowaniem;
- tworzy prosty dokument tekstowy i zapisuje go w pliku;
- wykonuje podstawowe operacje na tekście: zaznacza, kopiuje, wycina i wkleja fragmenty;
- zmienia podstawowe parametry czcionki i stosuje proste wyróżnienia tekstu;
- wstawia do dokumentu tekstowego prosty obraz lub gotowy obiekt graficzny;
- wykonuje proste zadania w ramach pracy grupowej;
- przedstawia prosty algorytm w języku naturalnym;
- zapisuje prosty algorytm liniowy w postaci kolejnych kroków;
- wyjaśnia, czym jest algorytm;
- tworzy prosty program w wybranym środowisku programowania wizualnego;
- stosuje podstawowe polecenia programistyczne;
- zna podstawowe zastosowania arkusza kalkulacyjnego;
- zna budowę arkusza kalkulacyjnego;
- tworzy prostą formułę wykonującą podstawowe działanie arytmetyczne;
- korzysta z podstawowych operacji kopiowania i wklejania;
- otwiera stronę internetową o podanym adresie;
- wyszukuje informacje w Internecie za pomocą prostego hasła;
- wymienia podstawowe zastosowania Internetu;
- zna pojęcia: Internet, strona internetowa, WWW;

- zna podstawowe zasady korzystania z poczty elektronicznej i komunikatorów;
- przestrzega podstawowych zasad netykiety.

OCENA 3 – dostateczna

Uczeń:

- wymienia i omawia podstawowe elementy komputera oraz urządzenia peryferyjne;
- zna pojęcia: bit, bajt, RAM oraz system dwójkowy;
- zna funkcje systemu operacyjnego;
- zna rodzaje licencji na programy komputerowe;
- wyjaśnia, czym jest prawo autorskie i piractwo komputerowe;
- zna podstawowe zasady instalowania i odinstalowywania programów;
- podaje przykłady systemów operacyjnych;
- zna podstawowe formaty plików graficznych;
- wykonuje operacje na obrazie i jego fragmentach;
- korzysta z różnych narzędzi edytora grafiki;
- zmienia jasność i kontrast zdjęcia oraz stosuje proste filtry;
- wyjaśnia, czym są warstwy obrazu i wykorzystuje je podczas tworzenia grafiki;
- tworzy prostą animację komputerową;
- przekształca format pliku graficznego;
- pakuje i rozpakowuje pliki lub foldery;
- zna zasady ochrony przed złośliwym oprogramowaniem;
- korzysta z programu antywirusowego w celu wykrycia zagrożeń;
- zna zagrożenia związane z końmi trojańskimi i programami szpiegującymi;
- stosuje podstawowe zasady redagowania i formatowania dokumentu tekstowego;
- dostosowuje formatowanie tekstu do jego przeznaczenia;
- stosuje tabulatory, wcięcia i interlinie;
- wstawia i formatuje obrazy w dokumencie tekstowym;
- korzysta z edytora równań do tworzenia prostych wzorów;
- wykonuje zrzut ekranu i wstawia go do dokumentu;
- gromadzi materiały i wykonuje przydzielone zadania w projekcie grupowym;
- określa dane i wyniki zadania oraz zapisuje prosty algorytm liniowy;
- rozpoznaje sytuacje warunkowe;
- analizuje proste algorytmy z rozgałęzieniami;
- wyjaśnia pojęcie iteracji;
- analizuje proste algorytmy zawierające powtórzenia;
- tworzy programy z wykorzystaniem podstawowych poleceń;
- stosuje powtarzające się polecenia;
- tworzy zmienne i wykonuje na nich proste obliczenia;
- realizuje prostą sytuację warunkową i iterację;
- zna pojęcia programu źródłowego i wynikowego;
- stosuje funkcje SUMA i ŚREDNIA w arkuszu kalkulacyjnym;
- kopiuje formuły;
- zna zasadę adresowania względnego;
- modyfikuje tabelę arkusza, wstawiając i usuwając wiersze oraz kolumny;
- formatuje komórki i dostosowuje sposób prezentowania danych;

- redaguje i wysyła wiadomość poczty elektronicznej;
- dodaje załączniki do wiadomości;
- korzysta z wybranych form komunikacji internetowej;
- wyszukuje informacje za pomocą wyszukiwarek internetowych;
- zna podstawowe zasady korzystania z usług internetowych;
- zna pojęcie chmury obliczeniowej i podstawowe korzyści wynikające z jej wykorzystania.

OCENA 4 – dobra

Uczeń:

- omawia zastosowanie komputera w różnych dziedzinach życia;
- omawia podstawowe układy znajdujące się na płycie głównej;
- wyjaśnia sposoby reprezentowania danych w komputerze;
- omawia budowę i działanie wybranych urządzeń peryferyjnych;
- wyjaśnia rolę pamięci operacyjnej podczas uruchamiania programu;
- wyjaśnia różnice między podstawowymi rodzajami licencji;
- zna zasady korzystania z programów zgodnie z licencją;
- zna podstawowe zasady prawa autorskiego;
- oblicza wartość dziesiętną liczby zapisanej w systemie dwójkowym;
- zna kody ASCII i potrafi wykorzystać je do wstawienia wybranego znaku do dokumentu tekstowego;
- korzysta z bardziej zaawansowanych narzędzi edytora grafiki;
- wykonuje fotomontaż z wykorzystaniem warstw;
- opracowuje obrazy zgodnie z ich przeznaczeniem;
- tworzy animacje z wykorzystaniem warstw i przekształceń fragmentów obrazu;
- samodzielnie przygotowuje prosty model 3D do druku;
- ustala podstawowe parametry wydruku;
- utrzymuje porządek w zasobach komputera i wykonuje kopie ważniejszych plików;
- wyjaśnia działanie zapory sieciowej i zna sposoby ochrony komputera przed włamaniem;
- przygotowuje dokument tekstowy zgodnie z zasadami redagowania i formatowania;
- stosuje różne rodzaje tabulatorów;
- wykorzystuje edytor równań do tworzenia dowolnych wzorów;
- osadza i formatuje obrazy w dokumencie;
- wykorzystuje metody usprawniające pracę z tekstem, w tym szablony i słowniki;
- wykonuje trudniejsze zadania podczas realizacji projektu grupowego;
- tworzy kolaż ze zdjęć;
- samodzielnie wyszukuje opcje programu potrzebne do rozwiązania określonego problemu;
- wyjaśnia etapy rozwiązywania problemu algorytmicznego;
- tworzy algorytmy zawierające warunki i powtórzenia;
- określa, od czego zależy liczba powtórzeń w algorytmie;
- tworzy programy wykorzystujące zmienne, warunki i iteracje;
- definiuje i stosuje procedury bez parametrów;
- wyjaśnia pojęcia translacji, kompilacji i interpretacji;

- tworzy rozbudowane formuły w arkuszu kalkulacyjnym;
- stosuje adresowanie względne i bezwzględne;
- wykorzystuje funkcję JEŻELI;
- projektuje tabelę arkusza zgodnie z zasadami wykonywania obliczeń;
- omawia budowę i funkcjonowanie sieci komputerowej;
- wymienia podstawowe klasy sieci komputerowych;
- zna pojęcia: witryna, strona główna, serwer internetowy, hiperłącze i hipertekst;
- stosuje narzędzia wyszukiwania informacji;
- przestrzega zasad netykiety podczas komunikacji internetowej;
- omawia wybrane usługi internetowe oraz zasady bezpiecznego korzystania z nich;
- wykorzystuje chmurę do wymiany informacji.

OCENA 5 – bardzo dobra

Uczeń:

- wyjaśnia sposób działania komputera, w tym rolę procesora w przetwarzaniu danych;
- wyjaśnia pojęcia BIOS i UEFI;
- samodzielnie oblicza wartości liczb zapisanych w systemie dwójkowym;
- określa podstawowe parametry podzespołów komputera i urządzeń peryferyjnych;
- porównuje wybrane systemy operacyjne;
- samodzielnie wyszukuje informacje o nowych urządzeniach i programach;
- korzysta z dokumentacji urządzeń elektronicznych;
- określa ilość wolnego i zajętego miejsca na nośniku pamięci;
- samodzielnie wykorzystuje możliwości wybranego programu graficznego;
- tworzy ciekawe i estetyczne kompozycje graficzne oraz projekty 3D;
- przygotowuje model 3D do wydruku i samodzielnie ustala parametry wydruku;
- tworzy animacje według własnego pomysłu;
- skanuje zdjęcia, zapisuje je w pliku i poddaje obróbce;
- wykonuje kopie bezpieczeństwa ważnych dokumentów;
- samodzielnie wyszukuje informacje dotyczące zagrożeń związanych ze złośliwym oprogramowaniem;
- przygotowuje profesjonalny dokument tekstowy z zachowaniem zasad redagowania i formatowania;
- samodzielnie wyszukuje rozwiązania problemów w edytorze tekstu;
- pełni funkcję koordynatora podczas realizacji projektu grupowego;
- wykorzystuje chmurę do współpracy i wymiany informacji;
- samodzielnie tworzy specyfikację problemu;
- zapisuje algorytmy złożone, iteracyjne i zawierające złożone warunki;
- rozpoznaje możliwość zapętlenia algorytmu i potrafi rozwiązać taki problem;
- tworzy programy z wykorzystaniem pętli, także pętli zagnieżdżonych;
- definiuje i stosuje procedury z parametrami;
- łączy wykonane zadania szczegółowe w jeden program;
- odróżnia kompilację od interpretacji;
- tworzy trudniejsze programy w wybranym środowisku programowania;
- samodzielnie projektuje rozbudowane tabele arkusza kalkulacyjnego;

- stosuje odpowiednie rodzaje adresowania w zależności od rodzaju wykonywanych obliczeń;
- wykorzystuje wiele funkcji arkusza kalkulacyjnego;
- samodzielnie wyszukuje funkcje i opcje programu potrzebne do rozwiązania problemu;
- samodzielnie wyszukuje i selekcjonuje informacje w Internecie;
- właściwie zawęża obszar poszukiwań, aby szybko odnaleźć potrzebne informacje;
- korzysta z chmury do wymiany i współdzielenia informacji;
- omawia zalety i zagrożenia wynikające z rozwoju Internetu;
- formułuje własne wnioski dotyczące znaczenia Internetu dla różnych dziedzin życia;
- wyszukuje informacje o nowych usługach internetowych i sposobach komunikacji;
- przestrzega przepisów prawa związanych z korzystaniem z materiałów dostępnych w Internecie.

OCENA 6 – celująca

Uczeń:

- samodzielnie i twórczo wykorzystuje poznane wiadomości i umiejętności informatyczne;
- rozwiązuje problemy wymagające łączenia wiadomości z różnych obszarów informatyki;
- samodzielnie poszukuje i wykorzystuje dodatkowe informacje oraz dokumentację programów i urządzeń;
- tworzy oryginalne i funkcjonalne projekty graficzne, modele 3D, animacje, dokumenty i programy;
- projektuje i realizuje własne rozwiązania problemów algorytmicznych;
- tworzy rozbudowane programy z wykorzystaniem warunków, iteracji, zmiennych i procedur;
- samodzielnie dobiera odpowiednie narzędzia informatyczne do rozwiązania określonego problemu;
- wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania złożonych problemów i analizy danych;
- sprawnie łączy różne narzędzia i aplikacje w realizacji złożonych zadań;
- samodzielnie organizuje i koordynuje pracę zespołu podczas realizacji projektu informatycznego;
- wykazuje inicjatywę i kreatywność w realizacji zadań;
- samodzielnie analizuje nowe rozwiązania i technologie informatyczne;
- przedstawia własne wnioski i spostrzeżenia dotyczące rozwoju informatyki i Internetu;
- stosuje poznane wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z INFORMATYKI – KLASA 8

OCENA 2 – DOPUSZCZAJĄCA

Uczeń:

- zna podstawowe pojęcia związane z algorytmami i programowaniem;
- analizuje gotowe proste programy zapisane w wybranym języku programowania;
- z pomocą nauczyciela tworzy prosty program w języku wysokiego poziomu;
- stosuje zmienne i wykonuje proste obliczenia, np. oblicza sumę lub średnią dwóch liczb;
- potrafi uruchomić program i wyprowadzić wyniki na ekran;
- zna podstawowe elementy programu i podstawowe zasady składni języka programowania;
- opisuje prosty algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym;
- porządkuje elementy w zbiorze metodą przez proste wybieranie;
- przedstawia działanie prostego algorytmu na liczbach naturalnych;
- zapisuje wybrany prosty algorytm w postaci listy kroków;
- formatuje tekst, stosując podstawowe atrybuty czcionki i wyrównanie tekstu;
- formatuje rysunek wstawiony do dokumentu tekstowego;
- zmienia rozmiar obiektu graficznego i ustala jego położenie względem tekstu;
- zapisuje dokument tekstowy we wskazanym miejscu;
- wykonuje podstawowe operacje w arkuszu kalkulacyjnym;
- kopiuje i wkleja proste formuły;
- zna ogólne zasady przygotowania wykresu;
- korzysta z kreatora wykresów w celu utworzenia prostego wykresu;
- zapisuje arkusz kalkulacyjny we wskazanym folderze;
- wykonuje proste obliczenia rachunkowe w arkuszu kalkulacyjnym;
- zna podstawowe zasady projektowania stron WWW;
- wie, w jaki sposób zbudowane są strony internetowe;
- z pomocą nauczyciela tworzy prostą strukturę strony z wykorzystaniem podstawowych znaczników HTML;
- tworzy akapity, nagłówki i wymusza podział wiersza;
- wie, czym jest prezentacja multimedialna;
- zna podstawowe zasady tworzenia prezentacji;
- tworzy prostą prezentację składającą się z kilku slajdów;
- wstawia do slajdu tekst i grafikę;
- zapisuje prezentację i uruchamia pokaz slajdów;
- współpracuje z innymi uczniami podczas realizacji prostych zadań projektowych.

OCENA 3 – DOSTATECZNA

Uczeń:

- zna ogólną budowę programu oraz najważniejsze elementy języka programowania;
- stosuje zmienne typu liczbowego i wykonuje obliczenia w programie;
- realizuje prosty algorytm z warunkami i iteracją;
- programuje algorytm Euklidesa w wersji z odejmowaniem;

- zapisuje w postaci programu algorytm znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym;
- definiuje i stosuje proste funkcje w programach;
- deklaruje tablice, wczytuje ich elementy i wyprowadza je na ekran;
- zna podstawowe algorytmy sortowania i potrafi zastosować metodę przez proste wybieranie;
- stosuje automatyczną numerację i wypunktowanie w dokumencie tekstowym;
- wstawia tabelę i wykonuje podstawowe operacje na jej komórkach;
- stosuje tabulacje, wcięcia i interlinie;
- korzysta z funkcji wyszukiwania i zamiany znaków;
- wykorzystuje edytor równań do tworzenia prostych wzorów;
- stosuje nagłówki, stopki i numery stron;
- potrafi podzielić tekst na kolumny;
- drukuje dokument, dobierając podstawowe parametry drukowania;
- stosuje w arkuszu zasadę adresowania względnego;
- tworzy formuły wykonujące bardziej zaawansowane obliczenia;
- stosuje funkcje SUMA i ŚREDNIA;
- tworzy wykres składający się z dwóch serii danych i dodaje podstawowe opisy;
- wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania prostych problemów algorytmicznych;
- wykorzystuje arkusz do wykonywania obliczeń związanych z matematyką, fizyką lub codziennym życiem;
- wie, na czym polegają modelowanie i symulacja;
- zna podstawowe znaczniki HTML;
- wstawia obrazy do strony internetowej;
- tworzy listy wypunktowane i numerowane oraz hiperłącza;
- tworzy prostą stronę internetową z wykorzystaniem wskazanego narzędzia;
- zna pojęcie systemu zarządzania treścią;
- przygotowuje prostą prezentację zgodnie z określonym planem;
- stosuje przejścia między slajdami;
- zmienia tło slajdów i kolejność slajdów;
- zna podstawowe możliwości programu do obróbki filmu;
- współpracuje w grupie przy realizacji projektu, wykonując powierzone zadania.

OCENA 4 – DOBRA

Uczeń:

- samodzielnie zapisuje i realizuje proste algorytmy w języku programowania;
- stosuje instrukcje warunkowe i iteracyjne;
- wykorzystuje pętle w konstruowanych algorytmach;
- definiuje funkcje i stosuje je w programach;
- rozróżnia funkcje zwracające wartość i funkcje niezwracające wartości;
- programuje algorytm Euklidesa w wersji z odejmowaniem;
- przedstawia działanie algorytmu Euklidesa w wersji z dzieleniem;
- zapisuje algorytm wyodrębniania cyfr danej liczby;
- implementuje algorytm wyszukiwania elementu w zbiorze nieuporządkowanym;

- zapisuje w wybranej formie algorytm porządkowania metodą przez proste wybieranie;
- stosuje tablice i funkcje w programach;
- samodzielnie wyszukuje potrzebne opcje programu;
- przygotowuje poprawnie sformatowany dokument tekstowy zgodnie z jego przeznaczeniem;
- stosuje różne rodzaje tabulatorów i potrafi zmienić ich ustawienia;
- wykorzystuje spacje nierozdzielające;
- wstawia wzory za pomocą edytora równań;
- stosuje podział strony i przypisy;
- osadza obraz w dokumencie tekstowym oraz korzysta z połączenia dokumentu z plikiem;
- rozróżnia obiekt osadzony i połączony;
- wykorzystuje adresowanie mieszane w arkuszu kalkulacyjnym;
- porządkuje i filtruje dane w tabeli;
- dobiera typ wykresu do rodzaju danych;
- wykonuje obliczenia i tworzy wykresy na podstawie danych z różnych dziedzin;
- drukuje tabelę arkusza kalkulacyjnego, dobierając odpowiednie parametry;
- wyjaśnia, na czym polega modelowanie rzeczywistości;
- korzystając z przykładu, wyjaśnia zasady modelowania;
- wykonuje prosty model w arkuszu kalkulacyjnym;
- tworzy stronę internetową zawierającą tekst, grafikę, tabele i hiperłącza;
- tworzy prosty blog z wykorzystaniem wybranego systemu zarządzania treścią;
- publikuje utworzoną stronę internetową;
- planuje wygląd slajdów i korzysta z szablonów;
- stosuje hiperłącza i przyciski akcji w prezentacji;
- nagrywa film i wykonuje jego podstawową obróbkę;
- wstawia film do prezentacji;
- dba o poprawność merytoryczną i redakcyjną przygotowywanych materiałów;
- samodzielnie wykonuje powierzone zadania podczas pracy nad projektem.

OCENA 5 – BARDZO DOBRA

Uczeń:

- samodzielnie projektuje i tworzy programy wykorzystujące zmienne, instrukcje warunkowe, pętle, tablice i funkcje;
- sprawnie definiuje i stosuje funkcje w programach;
- zapisuje w postaci programu wybrane algorytmy wyszukiwania i sortowania;
- implementuje algorytm porządkowania elementów metodą przez proste wybieranie;
- wprowadza modyfikacje w implementacji algorytmu sortowania;
- programuje algorytm Euklidesa w wersji z dzieleniem;
- stosuje poznane algorytmy do rozwiązywania różnych zadań;
- analizuje kod źródłowy i opisuje jego działanie;
- samodzielnie wyszukuje opcje menu potrzebne do rozwiązania określonego problemu;
- przygotowuje profesjonalny dokument tekstowy, np. pismo lub sprawozdanie, z zachowaniem zasad redagowania i formatowania;

- sprawnie wykorzystuje możliwości edytora tekstu podczas realizacji złożonych zadań;
- wykorzystuje chmurę do wymiany informacji podczas pracy zespołowej;
- tworzy rozbudowane formuły w arkuszu kalkulacyjnym z wykorzystaniem funkcji;
- sprawnie stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane;
- tworzy różne typy wykresów odpowiednio do rodzaju danych;
- tworzy wykresy obejmujące więcej niż jedną serię danych;
- samodzielnie projektuje tabelę z zachowaniem zasad wykonywania obliczeń;
- tworzy i analizuje prosty model w arkuszu kalkulacyjnym;
- wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do analizy wyników eksperymentów;
- samodzielnie tworzy strony WWW składające się z kilku połączonych stron;
- sprawnie posługuje się wybranym narzędziem do tworzenia stron internetowych;
- publikuje stronę WWW w Internecie;
- samodzielnie projektuje i przygotowuje prezentację multimedialną na określony temat;
- dobiera odpowiedni szablon, układ slajdów, grafikę, dźwięk, film i efekty przejścia;
- przygotowuje prezentację zgodnie z zasadami poprawności merytorycznej i redakcyjnej;
- wykonuje trudniejsze zadania podczas realizacji projektu grupowego;
- aktywnie współpracuje z zespołem i samodzielnie realizuje powierzone zadania.

OCENA 6 – CELUJĄCA

Uczeń:

- stosuje poznane wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych;
- samodzielnie projektuje, tworzy, testuje i modyfikuje programy komputerowe;
- sprawnie wykorzystuje poznane algorytmy do rozwiązywania nowych problemów;
- rozwiązuje zadania wymagające samodzielnego doboru algorytmu i sposobu jego implementacji;
- rozwiązuje przykładowe zadania z konkursów informatycznych i podejmuje udział w konkursach;
- samodzielnie tworzy i modyfikuje bardziej złożone dokumenty tekstowe;
- wykorzystuje zaawansowane możliwości arkusza kalkulacyjnego do analizy danych, modelowania i symulacji;
- tworzy własne modele i wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do symulowania wybranych zjawisk;
- samodzielnie wyszukuje i wykorzystuje dodatkowe informacje dotyczące modelowania oraz technologii informatycznych;
- samodzielnie projektuje i tworzy rozbudowane witryny internetowe;
- sprawnie wykorzystuje poznane znaczniki HTML i narzędzia do tworzenia stron WWW;
- samodzielnie przygotowuje rozbudowane, oryginalne prezentacje multimedialne;
- twórczo wykorzystuje tekst, grafikę, animację, dźwięk, film i hiperłącza;
- pełni funkcję lidera lub koordynatora podczas realizacji projektu informatycznego;
- wykazuje się kreatywnością, samodzielnością i inicjatywą w rozwiązywaniu problemów;

- potrafi zastosować wiedzę i umiejętności informatyczne do realizacji własnych, oryginalnych projektów.