**Zespół Szkół w Budach Głogowskich**

**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych**

**śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych**

**Z INFORMATYKI
 W KLASACH 4-8 SP**

**Rok szkolny 2023-2024**

**Opracowała: mgr Barbara Depa**

**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych śródrocznych ocen klasyfikacyjnych z informatyki w klasie IV**

**Wymagania na każdy stopień wyższy niż dopuszczający obejmują również wymagania na stopień poprzedni.**

Dopuszcza się kontrolowanie wiedzy z tego, co uczniowie opanowali we wcześniejszych latach nauki/możliwe jest odwoływanie się do wiedzy i umiejętności z poprzednich klas.

|  |
| --- |
| **Zasady bezpiecznej pracy na lekcji** |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania**Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa**. Uczeń:* posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;
* uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej;
* wymienia zagrożenia związane z powszechnym dostępem do technologii oraz do informacji i opisuje metody wystrzegania się ich;
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * wymienia zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej
* stosuje poznane zasady bezpieczeństwa w pracowni oraz podczas pracy na komputerze
* określa, za co może uzyskać daną ocenę; wymienia możliwości poprawy oceny niedostatecznej oraz zasady pracy na zajęciach komputerowych
* wyjaśnia, czym jest internet
* wymienia zagrożenia czyhające na użytkowników sieci
* podaje zasady bezpiecznego korzystania z internetu
* wymienia osoby i instytucje, do których może zwrócić się o pomoc w przypadku poczucia zagrożenia
* wyjaśnia, do czego służą przeglądarka internetowa i wyszukiwarka internetowa
* podaje przykład wyszukiwarki i przykład przeglądarki internetowej
 | * wymienia zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej
* stosuje poznane zasady bezpieczeństwa w pracowni oraz podczas pracy na komputerze
* określa, za co może uzyskać daną ocenę; wymienia możliwości poprawy oceny niedostatecznej oraz zasady pracy na zajęciach komputerowych
* wymienia zastosowania internetu
* stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu
* odróżnia przeglądarkę od wyszukiwarki internetowej
* wyszukuje znaczenia prostych haseł na stronach internetowych wskazanych w podręczniku
* wyjaśnia, czym są prawa autorskie
* przestrzega zasad wykorzystywania materiałów znalezionych w internecie
 | * wymienia zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej
* stosuje poznane zasady bezpieczeństwa w pracowni oraz podczas pracy na komputerze
* określa, za co może uzyskać daną ocenę; wymienia możliwości poprawy oceny niedostatecznej oraz zasady pracy na zajęciach komputerowych
* wymienia najważniejsze wydarzenia z historii internetu
* omawia korzyści i zagrożenia związane z poszczególnymi sposobami wykorzystania internetu
* wymienia nazwy przynajmniej dwóch przeglądarek i dwóch wyszukiwarek internetowych
* formułuje odpowiednie zapytania w wyszukiwarce internetowej oraz wybiera treści z otrzymanych wyników
* korzysta z internetowego tłumacza
* kopiuje ilustrację ze strony internetowej, a następnie wkleja ją do dokumentu
 | * wymienia zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej
* stosuje poznane zasady bezpieczeństwa w pracowni oraz podczas pracy na komputerze
* określa, za co może uzyskać daną ocenę; wymienia możliwości poprawy oceny niedostatecznej oraz zasady pracy na zajęciach komputerowych
* omawia kolejne wydarzenia z historii internetu
* wyszukuje informacje w internecie, korzystając z zaawansowanych funkcji wyszukiwarek
 | * wymienia zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pracowni komputerowej
* stosuje poznane zasady bezpieczeństwa w pracowni oraz podczas pracy na komputerze
* określa, za co może uzyskać daną ocenę; wymienia możliwości poprawy oceny niedostatecznej oraz zasady pracy na zajęciach komputerowych
* tworzy w grupie plakat przedstawiający rozwój internetu w Polsce
* rozumie pojęcie licencji typu Creative Commons
* tworzy prezentację na wybrany temat, wykorzystując materiały znalezione w internecie
 |
| **Podstawowe informacje o komputerach** |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania**Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.** Uczeń:* wpisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych;

**Rozwijanie kompetencji społecznych**. Uczeń:* określa zawody i wymienia przykłady z życia codziennego, w których są wykorzystywane kompetencje informatyczne.
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * wyjaśnia, czym jest komputer
* wymienia elementy wchodzące w skład zestawu komputerowego
* podaje przykłady urządzeń, które można podłączyć do komputera
 | * wymienia trzy spośród elementów, z których jest zbudowany komputer
* wyjaśnia pojęcia: urządzenie wejścia i urządzenie wyjścia
* wymienia po jednym urządzeniu wejścia i wyjścia
* podaje przykłady zawodów, w których potrzebna jest umiejętność pracy na komputerze
 | * wyjaśnia przeznaczenie trzech spośród elementów, z których jest zbudowany komputer
* wymienia po trzy urządzenia wejścia i wyjścia
 | * wyjaśnia zastosowanie pięciu spośród elementów, z których jest zbudowany komputer
* klasyfikuje urządzenia na wprowadzające dane do komputera lub wyprowadzające dane z komputera
 | * podaje przykłady zawodów (inne niż w podręczniku), które wymagają używania programów komputerowych, ocenia przydatność komputera w wykonywaniu tych zawodów
 |
| **Program graficzny Paint** |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania**Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych**. Uczeń:* przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami
* tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * ustawia wielkość obrazu
* tworzy prosty rysunek statku bez wykorzystania kształtu Krzywa
* tworzy proste tło obrazu
* z pomocą nauczyciela wkleja statki na obraz i zmienia ich wielkość
* dodaje tytuł plakatu
* wkleja zdjęcia do obrazu z wykorzystaniem narzędzia Wklej z
* w grupie tworzy ilustracje dotyczące wiersza własnego bądź podanego w podręczniku
 | * używa klawisza Shift podczas rysowania pionowych i poziomych linii
* tworzy kopię obiektu z użyciem klawisza Ctrl
* rysuje obiekty z wykorzystaniem Kształtów, dobierając kolory oraz wygląd konturu i wypełnienia
* używa klawisza Shift podczas rysowania koła
* pracuje w dwóch oknach programu Paint
* dopasowuje wielkość zdjęć do wielkości obrazu
* rozmieszcza elementy na plakacie
* wstawia podpisy do zdjęć, dobierając krój, rozmiar i kolor czcionki
 | * tworzy rysunek statku z wielokrotnym wykorzystaniem kształtu Krzywa
* tworzy na obrazie efekt zachodzącego słońca
* sprawnie przełącza się między otwartymi oknami
* wkleja na obraz obiekty skopiowane z innych plików
* dopasowuje wielkość wstawionych obiektów do tworzonej kompozycji
* stosuje opcje obracania obiektu
* usuwa zdjęcia i tekst z obrazu
* stosuje narzędzie Selektor kolorów
 | * tworzy rysunek statku ze szczególną starannością i dbałością o szczegóły
* wykonuje grafikę ze starannością i dbałością o detale
* tworzy dodatkowe obiekty i umieszcza je na obrazie marynistycznym
* dodaje do tytułu efekt cienia liter
 | * przygotowuje w grupie prezentację poświęconą okrętom z XV–XVIII wieku
* przygotowuje w grupie prezentację na temat wielkich odkryć geograficznych XV i XVI wieku
* tworzy zaproszenie na uroczystość szkolną
 |
| **Bezpieczne korzystanie z Internetu** |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania**Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa**. Uczeń:* posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;
* uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej;
* wymienia zagrożenia związane z powszechnym dostępem do technologii oraz do informacji i opisuje metody wystrzegania się ich.
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * wyjaśnia, czym jest internet
* wymienia zagrożenia czyhające na użytkowników sieci
* podaje zasady bezpiecznego korzystania z internetu
* wymienia osoby i instytucje, do których może zwrócić się o pomoc w przypadku poczucia zagrożenia
* wyjaśnia, do czego służą przeglądarka internetowa i wyszukiwarka internetowa
* podaje przykład wyszukiwarki i przykład przeglądarki internetowej
 | * wymienia zastosowania internetu
* stosuje zasady bezpiecznego korzystania z internetu
* odróżnia przeglądarkę od wyszukiwarki internetowej
* wyszukuje znaczenia prostych haseł na stronach internetowych wskazanych w podręczniku
* wyjaśnia, czym są prawa autorskie
* przestrzega zasad wykorzystywania materiałów znalezionych w internecie
 | * wymienia najważniejsze wydarzenia z historii internetu
* omawia korzyści i zagrożenia związane z poszczególnymi sposobami wykorzystania internetu
* wymienia nazwy przynajmniej dwóch przeglądarek i dwóch wyszukiwarek internetowych
* formułuje odpowiednie zapytania w wyszukiwarce internetowej oraz wybiera treści z otrzymanych wyników
* korzysta z internetowego tłumacza
* kopiuje ilustrację ze strony internetowej, a następnie wkleja ją do dokumentu
 | * omawia kolejne wydarzenia z historii internetu
* dba o zabezpieczenie swojego komputera przed zagrożeniami internetowymi
* wyszukuje informacje w internecie, korzystając z zaawansowanych funkcji wyszukiwarek
 | * tworzy w grupie plakat przedstawiający rozwój internetu w Polsce
* wykonuje w grupie plakat promujący bezpieczne zachowania w internecie z wykorzystaniem dowolnej techniki plastycznej
* rozumie pojęcie licencji typu Creative Commons
* tworzy prezentację na wybrany temat, wykorzystując materiały znalezione w internecie
 |

**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych rocznych ocen**

**Wymagania na ocenę roczną (**Wymagania na ocenę roczną obejmują również zagadnienia na ocenę śródroczną)

|  |
| --- |
| **Programowanie w Scratch** |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania**Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów**. Uczeń:* formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:
	+ rozwiązanie problemów z życia codziennego i z różnych przedmiotów, np. liczenie średniej, pisemne wykonanie działań arytmetycznych, takich jak dodawanie i odejmowanie,
	+ osiągnięcie postawionego celu, w tym znalezienie elementu w zbiorze nieuporządkowanym lub uporządkowanym, znalezienie elementu najmniejszego i największego,
	+ sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;
		1. w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągnięcia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych, zapisanie rozwiązania w postaci schematu lub programu.

**Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych**. Uczeń:* projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:
* pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,
* testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów.
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * buduje prosty skrypt określający ruch duszka po scenie
* uruchamia skrypty zbudowane w programie oraz zatrzymuje ich działanie
* buduje prosty skrypt określający sterowanie duszkiem za pomocą klawiatury
* usuwa duszki z projektu
* buduje prosty skrypt powodujący wykonanie mnożenia dwóch liczb
 | * zmienia tło sceny
* zmienia wygląd i nazwę postaci
* zmienia wielkość duszków • dostosowuje tło sceny do tematyki gry
* używa narzędzia Tekst do wykonania tła z instrukcją gry
* tworzy zmienne i ustawia ich wartości
 | * stosuje blok powodujący powtarzanie poleceń
* określa za pomocą bloku z napisem „jeżeli” wykonanie części skryptu po spełnieniu danego warunku
* stosuje bloki powodujące obrót duszka
* stosuje blok, na którym można ustawić określoną liczbę powtórzeń wykonania poleceń umieszczonych w jego wnętrzu
* określa za pomocą bloku z napisem „jeżeli” wykonanie części skryptu po spełnieniu danego warunku
* stosuje bloki powodujące ukrycie i pokazanie duszka
* ustawia w skrypcie wykonanie przez duszka kroków wstecz
* określa w skrypcie losowanie wartości zmiennych
* określa w skrypcie wyświetlenie działania z wartościami zmiennych oraz pola do wpisania odpowiedzi
 | * dodaje nowe duszki do projektu
* używa bloków określających styl obrotu duszka
* łączy wiele bloków określających wyświetlenie komunikatu o dowolnej treści
* objaśnia poszczególne etapy tworzenia skryptu
* stosuje blok określający instrukcję warunkową oraz blok powodujący powtarzanie poleceń
 | * tworzy nowe duszki w edytorze programu i buduje skrypty określające ich zachowanie na scenie
* tworzy grę o zadanej tematyce, uwzględniając w niej własne pomysły
 |
| **Edytor tekstu - Word** |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania**Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych**. Uczeń:* przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu)
* tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,
* gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze).
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * używa skrótów klawiszowych: kopiuj, wklej i zapisz
* stosuje podczas pracy z dokumentem skróty klawiszowe podane w tabeli w karcie pracy
* stosuje podstawowe opcje formatowania tekstu dostępne w kartach
* zapisuje menu w dokumencie tekstowym
* tworzy listy jednopoziomowe, wykorzystując narzędzie Numerowanie
* używa skrótów klawiszowych: kopiuj, wklej i zapisz
* stosuje podczas pracy z dokumentem skróty klawiszowe podane w tabeli w karcie pracy
 | * wymienia i stosuje podstawowe skróty klawiszowe używane do formatowania tekstu
* wyjaśnia pojęcia: akapit, interlinia, formatowanie tekstu, miękki enter, twarda spacja
* pisze krótką notatkę i formatuje ją, używając podstawowych opcji edytora tekstu
* wymienia i stosuje opcje wyrównywania tekstu względem marginesów
* wstawia obiekt WordArt
* używa gotowych stylów do formatowania tekstu w dokumencie
* stosuje listy wielopoziomowe dostępne w edytorze tekstu
* wymienia i stosuje podstawowe skróty klawiszowe używane do formatowania tekstu
 | * wymienia i stosuje skróty klawiszowe dotyczące zaznaczania i usuwania tekstu
* wymienia podstawowe zasady formatowania tekstu i stosuje je podczas sporządzania dokumentów
* stosuje opcję Pokaż wszystko, aby sprawdzić poprawność formatowania
* formatuje obiekt WordArt
* tworzy nowy styl do formatowania tekstu
* modyfikuje istniejący styl
* definiuje listy wielopoziomowe
* wymienia i stosuje skróty klawiszowe dotyczące zaznaczania i usuwania tekstu
 | * sprawnie stosuje różne skróty klawiszowe używane podczas pracy z dokumentem
* tworzy poprawnie sformatowane teksty
* ustawia odstępy między akapitami i interlinię
* tworzy menu z zastosowaniem różnych opcji formatowania tekstu
* dobiera rodzaj listy do tworzonego dokumentu
* sprawnie stosuje różne skróty klawiszowe używane podczas pracy z dokumentem
 | * przygotowuje planszę prezentującą co najmniej 12 skrótów klawiszowych
* opracowuje w grupie planszę przedstawiającą podstawowe reguły pisania w edytorze tekstu
* opracowuje plan przygotowań do podróży
* przygotowuje kronikę dotyczącą 8–10 wynalazków, wykorzystując różne narzędzia dostępne w edytorze tekstu
* przygotowuje planszę prezentującą co najmniej 12 skrótów klawiszowych
 |

**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych śródrocznych ocen z informatyki - klasa 5 a**

**Wymagania na każdy stopień wyższy niż dopuszczający obejmują również wymagania na stopień poprzedni.**

Dopuszcza się kontrolowanie wiedzy z tego, co uczniowie opanowali we wcześniejszych latach nauki/możliwe jest odwoływanie się do wiedzy i umiejętności z poprzednich klas.

|  |
| --- |
| **Praca w programie MS Word** |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania:**Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów**. Uczeń:* tworzy i porządkuje w postaci sekwencji (liniowo) lub drzewa (nieliniowo) informacje, takie jak:

- obrazki i teksty ilustrujące wybrane sytuacje,**Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych**. Uczeń:* przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:

- tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,**Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.** Uczeń:* wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet):

- do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami,**Rozwijanie kompetencji społecznych.** Uczeń:* uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu posługując się technologią taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia,
* identyfikuje i docenia korzyści płynące ze współpracy nad wspólnym rozwiązywaniem problemów;

**Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa.** Uczeń:* uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej;
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * zmienia krój czcionki
* zmienia wielkość czcionki
* wymienia elementy, z których składa się tabela
* wstawia do dokumentu tabelę o określonej liczbie kolumn i wierszy
* zmienia tło strony dokumentu
* wstawia do dokumentu kształty
 | * ustawia pogrubienie, pochylenie (kursywę) i podkreślenie tekstu
* zmienia kolor tekstu
* wyrównuje akapit na różne sposoby
* umieszcza w dokumencie obiekt **WordArt** i formatuje go
* dodaje i usuwa do tabeli kolumny i wiersze
* wybiera i ustawia styl tabeli z dostępnych w edytorze tekstu
* dodaje obramowanie strony
* wyróżnia tytuł dokumentu za pomocą opcji **WordArt**
* zmienia rozmiar i położenie wstawionych elementów graficznych
 | * wykorzystuje skróty klawiszowe podczas pracy w edytorze tekstu
* podczas edycji tekstu wykorzystuje tzw. twardą spację oraz miękki enter
* sprawdza poprawność ortograficzną i gramatyczną tekstu, wykorzystując odpowiednie narzędzia
* zmienia kolor wypełnienia komórek oraz ich obramowania
* formatuje tekst w komórkach
* zmienia tło strony oraz dodaje obramowanie
 | * formatuje dokument tekstowy według podanych wytycznych
* używa opcji **Pokaż wszystko** do sprawdzenia formatowania tekstu
* dodaje wcięcia akapitów
* formatuje tekst w komórkach
* zmienia obramowanie i wypełnienie kształtu
* formatuje obiekt **WordArt**
* korzysta z narzędzia **Rysuj tabelę** do dodawania, usuwania oraz zmiany wyglądu linii tabeli
* używa narzędzi z karty **Formatowanie** do podstawowej obróbki graficznej obrazów
 | * samodzielnie dopasowuje formatowanie dokumentu do jego treści, wykazując się wysokim poziomem estetyki
* przygotowuje w grupie plakat informujący o określonym wydarzeniu
* używa tabeli do porządkowania różnych danych wykorzystywanych w życiu codziennym
* używa tabeli do przygotowania krzyżówki
* przygotowuje w grupie komiks przestawiający krótką, samodzielnie wymyśloną historię
 |
| **Praca w programie MS PowerPoint** |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania:**Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów**. Uczeń:* tworzy i porządkuje w postaci sekwencji (liniowo) lub drzewa (nieliniowo) informacje, takie jak:

- obrazki i teksty ilustrujące wybrane sytuacje,**Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych**. Uczeń:* przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:

**-** tworzenia krótkich prezentacji multimedialnych łączących tekst z grafiką, korzysta przy tym z gotowych szablonów lub projektuje według własnych pomysłów;**Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.** Uczeń:* opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz:

- korzysta z urządzeń do nagrywania obrazów, dźwięków i filmów, w tym urządzeń mobilnych,- wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;* wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet):

- do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami,**Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa**. Uczeń:* uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej;
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * dodaje slajdy do prezentacji
* wpisuje tytuł prezentacji na pierwszym slajdzie
* korzysta z opcji **Album fotograficzny** i dodaje do niego zdjęcia z dysku
* tworzy prezentację ze zdjęciami
* dodaje do prezentacji muzykę i film z pliku
* tworzy prostą prezentację z obrazami pobranymi z internetu
 | * wybiera motyw dla tworzonej prezentacji i zmienia wariant
* dodaje podpisy pod zdjęciami
* zmienia układ obrazów w albumie
* wstawia do prezentacji obiekt **WordArt**
* dodaje przejścia między slajdami i animacje do elementów prezentacji
* ustawia odtwarzanie wstawionej muzyki na slajdach
* zmienia moment odtworzenia dźwięku lub filmu na **Automatycznie** lub **Po kliknięciu**
* dodaje do prezentacji kształty i pola tekstowe
 | * dodaje obrazy, dopasowuje ich wygląd i położenie
* stosuje zasady tworzenia prezentacji
* formatuje wstawione zdjęcia, korzystając z narzędzi w zakładce **Formatowanie**
* określa czas trwania przejścia między slajdami
* określa czas trwania animacji
* zapisuje prezentację jako plik wideo
* formatuje dodatkowe elementy wstawione do prezentacji
 | * przygotowuje czytelne slajdy
* wstawia do albumu pola tekstowe i kształty
* usuwa tło ze zdjęcia
* dodaje dźwięki do przejść i animacji
* korzysta z dodatkowych ustawień dźwięku: stopniowej zmiany głośności oraz przycinania
* korzysta z dodatkowych ustawień wideo: stopniowe rozjaśnianie i ściemnianie oraz przycinanie
* zmienia kolejność i czas trwania animacji, dopasowując je do historii przedstawionej w prezentacji
 | * zbiera materiały, planuje i tworzy prezentację na określony temat i przedstawiający określoną historię,
* wstawia do prezentacji obiekt i formatuje go
* ustawia przejścia między slajdami i animacje, dostosowując czas ich trwania do zawartości prezentacji
* wstawia do prezentacji obrazy wykonane w programie Paint i dodaje do nich **Ścieżki ruchu**
* stosuje w prezentacji samodzielnie nagrane dźwięki i filmy
* przedstawia w prezentacji dłuższą historię, wykorzystując przejścia, animacje i korzysta z zaawansowanych ustawień
 |

**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych rocznych ocen**

**Wymagania na ocenę roczną (**Wymagania na ocenę roczną obejmują również zagadnienia na ocenę śródroczną)

|  |
| --- |
| **Programowanie w Scratch** |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania:**Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów**. Uczeń:* formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:

- osiągnięcie postawionego celu, w tym znalezienie elementu w zbiorze nieuporządkowanym lub uporządkowanym, znalezienie elementu najmniejszego i największego,- sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;* + - w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągnięcia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych, zapisanie rozwiązania w postaci schematu lub programu.

**Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych**. Uczeń:* projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:

- pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,- prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera* testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów.
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * ustala cel wyznaczonego zadania
* wczytuje do gry gotowe tło z pulpitu
* dodaje do projektu postać z biblioteki
* buduje skrypty do przesuwania duszka po scenie
* korzysta z bloków z kategorii **Pióro** do rysowania linii na scenie podczas ruchu duszka
* buduje skrypty do rysowania figur foremnych
 | * zbiera dane potrzebne do zaplanowania trasy
* rysuje tło gry np. w programie Paint
* ustala miejsce obiektu na scenie przez podanie jego współrzędnych
* zmienia grubość, kolor i odcień pisaka
* wykorzystuje skrypty do rysowania figur foremnych przy budowaniu skryptów do rysowania rozet
* korzysta z opcji **Tryb Turbo**
 | * analizuje trasę i przestawia różne sposoby jej wyznaczenia
* wybiera najlepszą trasę
* buduje skrypty do przesuwania duszka za pomocą klawiszy
* buduje skrypt do rysowania kwadratów
* korzysta ze zmiennych określających liczbę boków i ich długość
 | * buduje w programie Scratch skrypt liczący długość trasy
* dodaje drugi poziom gry
* używa zmiennych
* buduje skrypty do rysowania dowolnych figur foremnych
* wykorzystuje bloki z kategorii **Wyrażenia** do obliczenia kątów obrotu duszka przy rysowaniu rozety
 | * formułuje zadanie dla kolegów i koleżanek z klasy
* dodaje do gry dodatkowe postaci poruszające się samodzielnie i utrudniające graczowi osiągnięcie celu
* tworzy skrypt, dzięki któremu duszek napisze określone słowo na scenie
* buduje skrypt wykorzystujący rysunek składający się z trzech rozet
 |

**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych śródrocznych ocen z informatyki - klasa 5 b**

**Wymagania na każdy stopień wyższy niż dopuszczający obejmują również wymagania na stopień poprzedni.**

Dopuszcza się kontrolowanie wiedzy z tego, co uczniowie opanowali we wcześniejszych latach nauki/możliwe jest odwoływanie się do wiedzy i umiejętności z poprzednich klas.

|  |
| --- |
| **Praca w programie MS Word** |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania:**Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów**. Uczeń:* tworzy i porządkuje w postaci sekwencji (liniowo) lub drzewa (nieliniowo) informacje, takie jak:

- obrazki i teksty ilustrujące wybrane sytuacje,**Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych**. Uczeń:* przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:

- tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,**Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.** Uczeń:* wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet):

- do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami,**Rozwijanie kompetencji społecznych.** Uczeń:* uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu posługując się technologią taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia,
* identyfikuje i docenia korzyści płynące ze współpracy nad wspólnym rozwiązywaniem problemów;

**Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa.** Uczeń:* uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej;
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * zmienia krój czcionki
* zmienia wielkość czcionki
* wymienia elementy, z których składa się tabela
* wstawia do dokumentu tabelę o określonej liczbie kolumn i wierszy
* zmienia tło strony dokumentu
* wstawia do dokumentu kształty
 | * ustawia pogrubienie, pochylenie (kursywę) i podkreślenie tekstu
* zmienia kolor tekstu
* wyrównuje akapit na różne sposoby
* umieszcza w dokumencie obiekt **WordArt** i formatuje go
* dodaje i usuwa do tabeli kolumny i wiersze
* wybiera i ustawia styl tabeli z dostępnych w edytorze tekstu
* dodaje obramowanie strony
* wyróżnia tytuł dokumentu za pomocą opcji **WordArt**
* zmienia rozmiar i położenie wstawionych elementów graficznych
 | * wykorzystuje skróty klawiszowe podczas pracy w edytorze tekstu
* podczas edycji tekstu wykorzystuje tzw. twardą spację oraz miękki enter
* sprawdza poprawność ortograficzną i gramatyczną tekstu, wykorzystując odpowiednie narzędzia
* zmienia kolor wypełnienia komórek oraz ich obramowania
* formatuje tekst w komórkach
* zmienia tło strony oraz dodaje obramowanie
 | * formatuje dokument tekstowy według podanych wytycznych
* używa opcji **Pokaż wszystko** do sprawdzenia formatowania tekstu
* dodaje wcięcia akapitów
* formatuje tekst w komórkach
* zmienia obramowanie i wypełnienie kształtu
* formatuje obiekt **WordArt**
* korzysta z narzędzia **Rysuj tabelę** do dodawania, usuwania oraz zmiany wyglądu linii tabeli
* używa narzędzi z karty **Formatowanie** do podstawowej obróbki graficznej obrazów
 | * samodzielnie dopasowuje formatowanie dokumentu do jego treści, wykazując się wysokim poziomem estetyki
* przygotowuje w grupie plakat informujący o określonym wydarzeniu
* używa tabeli do porządkowania różnych danych wykorzystywanych w życiu codziennym
* używa tabeli do przygotowania krzyżówki
* przygotowuje w grupie komiks przestawiający krótką, samodzielnie wymyśloną historię
 |
| **Praca w programie MS PowerPoint** |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania:**Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów**. Uczeń:* tworzy i porządkuje w postaci sekwencji (liniowo) lub drzewa (nieliniowo) informacje, takie jak:

- obrazki i teksty ilustrujące wybrane sytuacje,**Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych**. Uczeń:* przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:

**-** tworzenia krótkich prezentacji multimedialnych łączących tekst z grafiką, korzysta przy tym z gotowych szablonów lub projektuje według własnych pomysłów;**Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.** Uczeń:* opisuje funkcje podstawowych elementów komputera i urządzeń zewnętrznych oraz:

- korzysta z urządzeń do nagrywania obrazów, dźwięków i filmów, w tym urządzeń mobilnych,- wykorzystuje komputer lub inne urządzenie cyfrowe do gromadzenia, porządkowania i selekcjonowania własnych zasobów;* wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet):

- do wyszukiwania potrzebnych informacji i zasobów edukacyjnych, nawigując między stronami,**Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa**. Uczeń:* uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej;
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * dodaje slajdy do prezentacji
* wpisuje tytuł prezentacji na pierwszym slajdzie
* korzysta z opcji **Album fotograficzny** i dodaje do niego zdjęcia z dysku
* tworzy prezentację ze zdjęciami
* dodaje do prezentacji muzykę i film z pliku
* tworzy prostą prezentację z obrazami pobranymi z internetu
 | * wybiera motyw dla tworzonej prezentacji i zmienia wariant
* dodaje podpisy pod zdjęciami
* zmienia układ obrazów w albumie
* wstawia do prezentacji obiekt **WordArt**
* dodaje przejścia między slajdami i animacje do elementów prezentacji
* ustawia odtwarzanie wstawionej muzyki na slajdach
* zmienia moment odtworzenia dźwięku lub filmu na **Automatycznie** lub **Po kliknięciu**
* dodaje do prezentacji kształty i pola tekstowe
 | * dodaje obrazy, dopasowuje ich wygląd i położenie
* stosuje zasady tworzenia prezentacji
* formatuje wstawione zdjęcia, korzystając z narzędzi w zakładce **Formatowanie**
* określa czas trwania przejścia między slajdami
* określa czas trwania animacji
* zapisuje prezentację jako plik wideo
* formatuje dodatkowe elementy wstawione do prezentacji
 | * przygotowuje czytelne slajdy
* wstawia do albumu pola tekstowe i kształty
* usuwa tło ze zdjęcia
* dodaje dźwięki do przejść i animacji
* korzysta z dodatkowych ustawień dźwięku: stopniowej zmiany głośności oraz przycinania
* korzysta z dodatkowych ustawień wideo: stopniowe rozjaśnianie i ściemnianie oraz przycinanie
* zmienia kolejność i czas trwania animacji, dopasowując je do historii przedstawionej w prezentacji
 | * zbiera materiały, planuje i tworzy prezentację na określony temat i przedstawiający określoną historię,
* wstawia do prezentacji obiekt i formatuje go
* ustawia przejścia między slajdami i animacje, dostosowując czas ich trwania do zawartości prezentacji
* wstawia do prezentacji obrazy wykonane w programie Paint i dodaje do nich **Ścieżki ruchu**
* stosuje w prezentacji samodzielnie nagrane dźwięki i filmy
* przedstawia w prezentacji dłuższą historię, wykorzystując przejścia, animacje i korzysta z zaawansowanych ustawień
 |

**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych rocznych ocen**

**Wymagania na ocenę roczną (**Wymagania na ocenę roczną obejmują również zagadnienia na ocenę śródroczną)

|  |
| --- |
| **Programowanie w Scratch** |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania:**Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów**. Uczeń:* formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:

- osiągnięcie postawionego celu, w tym znalezienie elementu w zbiorze nieuporządkowanym lub uporządkowanym, znalezienie elementu najmniejszego i największego,- sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;* + - w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągnięcia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych, zapisanie rozwiązania w postaci schematu lub programu.

**Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych**. Uczeń:* projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:

- pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,- prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera* testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów.
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * ustala cel wyznaczonego zadania
* wczytuje do gry gotowe tło z pulpitu
* dodaje do projektu postać z biblioteki
* buduje skrypty do przesuwania duszka po scenie
* korzysta z bloków z kategorii **Pióro** do rysowania linii na scenie podczas ruchu duszka
* buduje skrypty do rysowania figur foremnych
 | * zbiera dane potrzebne do zaplanowania trasy
* rysuje tło gry np. w programie Paint
* ustala miejsce obiektu na scenie przez podanie jego współrzędnych
* zmienia grubość, kolor i odcień pisaka
* wykorzystuje skrypty do rysowania figur foremnych przy budowaniu skryptów do rysowania rozet
* korzysta z opcji **Tryb Turbo**
 | * analizuje trasę i przestawia różne sposoby jej wyznaczenia
* wybiera najlepszą trasę
* buduje skrypty do przesuwania duszka za pomocą klawiszy
* buduje skrypt do rysowania kwadratów
* korzysta ze zmiennych określających liczbę boków i ich długość
 | * buduje w programie Scratch skrypt liczący długość trasy
* dodaje drugi poziom gry
* używa zmiennych
* buduje skrypty do rysowania dowolnych figur foremnych
* wykorzystuje bloki z kategorii **Wyrażenia** do obliczenia kątów obrotu duszka przy rysowaniu rozety
 | * formułuje zadanie dla kolegów i koleżanek z klasy
* dodaje do gry dodatkowe postaci poruszające się samodzielnie i utrudniające graczowi osiągnięcie celu
* tworzy skrypt, dzięki któremu duszek napisze określone słowo na scenie
* buduje skrypt wykorzystujący rysunek składający się z trzech rozet
 |

**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych śródrocznych ocen z informatyki - klasa 6**

**Wymagania na ocenę śródroczną**

**Wymagania na każdy stopień wyższy niż dopuszczający obejmują również wymagania na stopień poprzedni.**

Dopuszcza się kontrolowanie wiedzy z tego, co uczniowie opanowali we wcześniejszych latach nauki/możliwe jest odwoływanie się do wiedzy i umiejętności z poprzednich klas.

|  |
| --- |
| **Wirtualna komunikacja** |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania**Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.** Uczeń:* wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet):
* jako medium komunikacyjne,
* do pracy w wirtualnym środowisku (na platformie, w chmurze), stosując się do sposobów i zasad pracy w takim środowisku,
* organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.

**Rozwijanie kompetencji społecznych**. Uczeń:* uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu posługując się technologią taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia, dedykowany portal edukacyjny;
* identyfikuje i docenia korzyści płynące ze współpracy nad wspólnym rozwiązywaniem problemów;

**Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa.** Uczeń:* posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;
* uznaje i respektuje prawo do prywatności danych i informacji oraz prawo do własności intelektualnej;
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * wysyła wiadomość za pośrednictwem poczty elektronicznej
* przesyła plik do usługi OneDrive i pobiera zapisany w niej plik na swój komputer
* tworzy nowe pliki i foldery w usłudze OneDrive
* wykorzystuje program MS Teams do komunikacji ze znajomymi
 | * przestrzega netykiety w komunikacji za pomocą poczty elektronicznej
* edytuje dokumenty tekstowe zapisane w usłudze OneDrive, korzystając z narzędzi dostępnych w tej usłudze
* porządkuje pliki i foldery zapisane w chmurze
* omawia zasady współpracy w sieci
* edytuje dokumenty w tym samym czasie z innymi członkami zespołu
 | * wysyła wiadomość do więcej niż jednego odbiorcy
* wykorzystuje pola **Do wiadomości** oraz **Ukryte do wiadomości** podczas wpisywania adresów odbiorców
* udostępnia pliki zapisane w usłudze OneDrive
* tworzy link do pliku w usłudze OneDrive
* wykorzystuje narzędzia programu MS Teams (Notes zajęć, Zadania, Kalendarz) do efektywnej pracy na lekcjach
 | * zapisuje adresy e-mail na swoim koncie pocztowym
* pracuje w tym samym czasie z innymi osobami z klasy nad dokumentem w usłudze OneDrive
* opisuje wady i zalety komunikacji internetowej oraz porównuje komunikację internetową z rozmową na żywo
 | * wysyła wiadomośće-mail z załącznikami
* wykorzystuje narzędzia dostępne w chmurze do gromadzenia materiałów oraz zespołowego wykonywania zadań
* wykorzystuje komunikatory internetowe podczas pracy nad szkolnymi projektami
 |
| **Rozwiązywanie problemów za pomocą programu Scratch** |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania**Rozwijanie kompetencji społecznych**. Uczeń:* uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu posługując się technologią taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia, dedykowany portal edukacyjny;
* identyfikuje i docenia korzyści płynące ze współpracy nad wspólnym rozwiązywaniem problemów;
* respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej;

**Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.** Uczeń:* projektuje, tworzy i zapisuje w wizualnym języku programowania:
* pomysły historyjek i rozwiązania problemów, w tym proste algorytmy z wykorzystaniem poleceń sekwencyjnych, warunkowych i iteracyjnych oraz zdarzeń,
* prosty program sterujący robotem lub innym obiektem na ekranie komputera;
* testuje na komputerze swoje programy pod względem zgodności z przyjętymi założeniami i ewentualnie je poprawia, objaśnia przebieg działania programów;

**Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów**. Uczeń:* formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na:
	1. osiągnięcie postawionego celu, w tym znalezienie elementu w zbiorze nieuporządkowanym lub uporządkowanym, znalezienie elementu najmniejszego i największego,
	2. sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;
		1. w algorytmicznym rozwiązywaniu problemu wyróżnia podstawowe kroki: określenie problemu i celu do osiągnięcia, analiza sytuacji problemowej, opracowanie rozwiązania, sprawdzenie rozwiązania problemu dla przykładowych danych, zapisanie rozwiązania w postaci schematu lub programu.
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * wykorzystuje serwis https://scratch.mit.edu do budowania skryptów w programie Scratch
* buduje skrypty określające reakcję duszka na kliknięcie
* tworzy zmienne i wykorzystuje je w budowanych skryptach
* wykorzystuje blok z napisem „zapytaj” w budowanych skryptach i zapisuje odpowiedzi użytkownika jako wartość zmiennej
 | * zakłada konto w serwisie https://scratch.mit.edu
* przygotowuje projekt gry, opisuje jej zasady
* buduje skrypty nadające zmiennym różne wartości
* sprawdza spełnienie określonych warunków, wykorzystując bloki z kategorii **Wyrażenia**
 | * udostępnia własne skrypty w serwisie https://scratch.mit.edu
* buduje skrypt powodujący nadanie komunikatu
* programuje skutek odebrania komunikatu
* wykorzystuje w budowanych skryptach bloki z napisem „powtórz” oraz z napisem „jeżeli”
* buduje skrypty sprawdzające więcej niż jeden warunek
 | * korzysta z projektów umieszczonych w serwisie https://scratch.mit.edu, modyfikując je według własnych pomysłów
* tworzy prostą grę zręcznościową
* buduje skrypty wyszukujące największą oraz najmniejszą liczbę w podanym zbiorze
* buduje skrypt wyszukujący w zbiorze konkretną liczbę
 | * zakłada z koleżankami i kolegami z klasy studio na stronie https://scratch.mit.edu i wspólnie z nimi tworzy projekty w Scratchu
* edytuje utworzoną grę, dodając wymyślone przez siebie elementy
* buduje skrypt obliczający średnią ocen z dowolnego przedmiotu
* tworzy w Scratchu grę logiczną wykorzystującą losowanie liczb
 |
| **Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych rocznych ocen****Wymagania na ocenę roczną (**Wymagania na ocenę roczną obejmują również zagadnienia na ocenę śródroczną) |
| **Grafika komputerowa - program do obróbki grafiki** |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania**Rozwijanie kompetencji społecznych**. Uczeń:* uczestniczy w zespołowym rozwiązaniu problemu posługując się technologią taką jak: poczta elektroniczna, forum, wirtualne środowisko kształcenia, dedykowany portal edukacyjny;
* identyfikuje i docenia korzyści płynące ze współpracy nad wspólnym rozwiązywaniem problemów;
* respektuje zasadę równości w dostępie do technologii i do informacji, w tym w dostępie do komputerów w społeczności szkolnej;

**Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.** Uczeń:* wykorzystuje sieć komputerową (szkolną, sieć internet):
* jako medium komunikacyjne,
* do pracy w wirtualnym środowisku (na platformie, w chmurze), stosując się do sposobów i zasad pracy w takim środowisku,
* organizuje swoje pliki w folderach umieszczonych lokalnie lub w sieci.

**Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych**. Uczeń:* przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:
* tworzenia ilustracji w edytorze grafiki: rysuje za pomocą wybranych narzędzi, przekształca obrazy, uzupełnia grafikę tekstem,
* gromadzi, porządkuje i selekcjonuje efekty swojej pracy oraz potrzebne zasoby w komputerze lub w innych urządzeniach, a także w środowiskach wirtualnych (w chmurze).
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * tworzy proste rysunki, wykorzystując podstawowe narzędzia z przybornika programu
* zmienia ustawienia kontrastu i jasności zdjęć
* tworzy obrazy w programie GIMP
* wykorzystuje warstwy podczas pracy w programie GIMP
* wykorzystuje chmurę i pocztę elektroniczną do pracy nad projektem
 | * pracuje na warstwach
* kopiuje fragmenty obrazu i wkleja je na różne warstwy
* tworzy obrazy w programie GIMP
* wykorzystuje warstwy podczas pracy w programie GIMP
* wykorzystuje chmurę i pocztę elektroniczną do pracy nad projektem
 | * zmienia ustawienia narzędzi w programie GIMP
* rozmazuje fragmenty obrazu za pomocą narzędzia **Rozmycie Gaussa**
* tworzy obrazy w programie GIMP
* wykorzystuje warstwy podczas pracy w programie GIMP
* wykorzystuje chmurę i pocztę elektroniczną do pracy nad projektem
 | * modyfikuje stopień krycia warstw, aby uzyskać określony efekt
* wykorzystuje warstwy do tworzenia fotomontaży
* tworzy obrazy w programie GIMP
* wykorzystuje warstwy podczas pracy w programie GIMP
* wykorzystuje chmurę i pocztę elektroniczną do pracy nad projektem
 | * podczas pracy w programie GIMP wykazuje się wysokim poziomem estetyki
* świadomie wykorzystuje warstwy przy tworzeniu obrazów
* tworzy w programie GIMP skomplikowane fotomontaże, np. wkleja własne zdjęcia do obrazów pobranych z internetu
* tworzy obrazy w programie GIMP
* wykorzystuje warstwy podczas pracy w programie GIMP
* wykorzystuje chmurę i pocztę elektroniczną do pracy nad projektem
 |
| **Tabele i wykresy w programie MS Excel** |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania**Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.** Uczeń:* przygotowuje i prezentuje rozwiązania problemów, posługując się podstawowymi aplikacjami (edytor tekstu oraz grafiki, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnej) na swoim komputerze lub w chmurze, wykazując się przy tym umiejętnościami:

- tworzenia dokumentów tekstowych: dobiera czcionkę, formatuje akapity, wstawia do tekstu ilustracje, napisy i kształty, tworzy tabele oraz listy numerowane i punktowane,- korzystania z arkusza kalkulacyjnego w trakcie rozwiązywania zadań związanych z prostymi obliczeniami: wprowadza dane do arkusza, formatuje komórki, definiuje proste formuły i dobiera wykresy do danych i celów obliczeń, |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * wprowadza dane do komórek
* zmienia szerokość kolumn
* zmienia krój, kolor i wielkość czcionki użytej w komórkach
* tworzy formuły do obliczeń
* prezentuje dane na wykresie
 | * formatuje komórki
* wykorzystuje automatyczne wypełnianie, aby wstawić do tabeli kolejne liczby
* w formułach wykorzystuje adresy komórek
* zmienia wygląd wykresu
 | * dodaje arkusze do skoroszytu
* kopiuje i wkleja dane do różnych arkuszy
* porządkuje dane w tabeli według określonych wytycznych
* wykonuje obliczenia, korzystając z funkcji **SUMA** oraz **ŚREDNIA**
* dodaje lub usuwa elementy wykresu
 | * zmienia nazwy arkuszy
* zmienia kolory kart arkuszy
* używa formatowania warunkowego, aby wyróżnić określone wartości
* porządkuje dane w tabeli według więcej niż jednego kryterium
* korzysta z arkusza kalkulacyjnego w codziennym życiu, np. do tworzenia własnego budżetu
* dobiera typ wykresu do rodzaju prezentowanych danych
 | * przygotowuje tabelę z danymi określonymi przez nauczyciela, wykazując się estetyką i dbałością o szczegóły oraz wykorzystując dodatkowe narzędzia, np. **Scal i wyśrodkuj**
* wykorzystuje formatowanie warunkowe oraz sortowanie danych do czytelnego przedstawienia informacji
* korzysta z opcji **Filtruj**, aby pokazać określone dane
* wykorzystuje arkusz kalkulacyjny w sytuacjach nietypowych, np. do obliczania wskaźnika masy ciała (BMI)
* analizuje dane przedstawione na wykresie i je opisuje
 |

**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych śródrocznych ocen z informatyki w klasie 7**

* **Wymagania na każdy stopień wyższy niż dopuszczający obejmują również wymagania na stopień poprzedni.**
* Dopuszcza się kontrolowanie wiedzy z tego, co uczniowie opanowali we wcześniejszych latach nauki/możliwe jest odwoływanie się do wiedzy i umiejętności z poprzednich klas.

|  |
| --- |
| * **Komputer i sieci komputerowe**
 |
| * Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania
* **Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów.** Uczeń:
* przedstawia sposoby reprezentowania w komputerze wartości logicznych, liczb naturalnych (system binarny), znaków (kody ASCII) i tekstów;
* prezentuje przykłady zastosowań informatyki w innych dziedzinach, w zakresie pojęć, obiektów oraz algorytmów.
* **Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.** Uczeń:
* wyszukuje w sieci informacje potrzebne do realizacji wykonywanego zadania, stosując złożone postaci zapytań i korzysta z zaawansowanych możliwości wyszukiwarek.
* **Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.** Uczeń:
* schematycznie przedstawia budowę i funkcjonowanie sieci komputerowej, szkolnej, domowej i sieci internet;
* **Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa.** Uczeń:
* opisuje kwestie etyczne związane z wykorzystaniem komputerów i sieci komputerowych, takie jak: bezpieczeństwo, cyfrowa tożsamość, prywatność, własność intelektualna, równy dostęp do informacji i dzielenie się informacją;
* postępuje etycznie w pracy z informacjami;
* rozróżnia typy licencji na oprogramowanie oraz na zasoby w sieci.
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * wymienia dwie dziedziny, w których wykorzystuje się komputer
* wymienia dwa zawody i związane z nimi kompetencje informatyczne
* wyjaśnia, czym jest sieć komputerowa
* wymienia dwie usługi dostępne w internecie
* otwiera strony internetowe w przeglądarce
 | * wymienia cztery dziedziny, w których wykorzystuje się komputery
* wymienia cztery zawody i związane z nimi kompetencje informatyczne
* przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze
* kompresuje i dekompresuje pliki i foldery
* wymienia podstawowe klasy sieci komputerowych
* wyjaśnia, czym jest internet
* wymienia cztery usługi dostępne w internecie
* wyjaśnia, czym jest chmura obliczeniowa
* wyszukuje informacje w internecie, korzystając z wyszukiwania prostego
* szanuje prawa autorskie, wykorzystując materiały pobrane z internetu
 | * wymienia sześć dziedzin, w których wykorzystuje się komputery
* wymienia sześć zawodów i związane z nimi kompetencje informatyczne
* omawia podstawowe jednostki pamięci masowej
* wstawia do dokumentu znaki, korzystając z kodów ASCII
* zabezpiecza komputer przed działaniem złośliwego oprogramowania
* wymienia i opisuje rodzaje licencji na oprogramowanie
* omawia podział sieci ze względu na wielkość
* opisuje działanie i budowę domowej sieci komputerowej
* opisuje działanie i budowę szkolnej sieci komputerowej
* wymienia sześć usług dostępnych w internecie
* umieszcza pliki w chmurze obliczeniowej
* wyszukuje informacje w internecie, korzystając z wyszukiwania zaawansowanego
* opisuje proces tworzenia cyfrowej tożsamości
* dba o swoje bezpieczeństwo podczas korzystania z internetu
* przestrzega zasad netykiety, komunikując się przez internet
 | * wymienia osiem dziedzin, w których wykorzystuje się komputery
* wymienia osiem zawodów i związane z nimi kompetencje informatyczne
* wyjaśnia, czym jest system binarny (dwójkowy) i dlaczego jest używany do zapisywania danych w komputerze
* wykonuje kopię bezpieczeństwa swoich plików
* sprawdza parametry sieci komputerowej w systemie Windows
* wymienia osiem usług dostępnych w internecie
* współpracuje nad dokumentami, wykorzystując chmurę obliczeniową
* opisuje licencje na zasoby w internecie
 | * zamienia liczby z systemu dziesiętnego na dwójkowy
* zmienia ustawienia sieci komputerowej w systemie Windows
* publikuje własne treści w internecie, przydzielając im licencje typu Creative Commons
 |
| **Grafika komputerowa** |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania**Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.** Uczeń:* korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na pożytek rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami:
* tworzenia estetycznych kompozycji graficznych: tworzy kolaże, wykonuje zdjęcia i poddaje je obróbce zgodnie z przeznaczeniem, nagrywa krótkie filmy oraz poddaje je podstawowej obróbce cyfrowej,
* zapisuje efekty swojej pracy w różnych formatach i przygotowuje wydruki.

**Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.** Uczeń:* rozwija umiejętności korzystania z różnych urządzeń do tworzenia elektronicznych wersji tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji;
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * tworzy rysunek za pomocą podstawowych narzędzi programu GIMP i zapisuje go w pliku
* zaznacza fragmenty obrazu
* wykorzystuje schowek do kopiowania i wklejania fragmentów obrazu
* wyjaśnia, czym jest animacja
 | * omawia znaczenie warstw obrazu w programie GIMP
* tworzy i usuwa warstwy w programie GIMP
* umieszcza napisy na obrazie w programie GIMP
* zapisuje rysunki w różnych formatach graficznych
* dodaje gotowe animacje do obrazów wykorzystując filtry programu GIMP
 | * używa narzędzi zaznaczania dostępnych w programie GIMP
* zmienia kolejność warstw obrazu w programie GIMP
* opisuje podstawowe formaty graficzne
* wykorzystuje warstwy, tworząc rysunki w programie GIMP
* rysuje figury geometryczne, wykorzystując narzędzia zaznaczania w programie GIMP
* dodaje gotowe animacje dla kilku fragmentów obrazu: odtwarzane jednocześnie oraz odtwarzane po kolei
 | * łączy warstwy w obrazach tworzonych w programie GIMP
* wykorzystuje filtry programu GIMP do poprawiania jakości zdjęć
* tworzy fotomontaże i kolaże w programie GIMP
* tworzy animację poklatkową, wykorzystując warstwy w programie GIMP
 | * tworząc rysunki w programie GIMP, wykorzystuje narzędzia nieomówione na lekcji
* przedstawia proste historie poprzez animacje utworzone w programie GIMP
 |

**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych rocznych ocen**

* **Wymagania na ocenę roczną (**Wymagania na ocenę roczną obejmują również zagadnienia na ocenę śródroczną)

|  |
| --- |
| **Grafika komputerowa** |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania* **Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.** Uczeń:
* korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na pożytek rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami:
* tworzenia estetycznych kompozycji graficznych: tworzy kolaże, wykonuje zdjęcia i poddaje je obróbce zgodnie z przeznaczeniem, nagrywa krótkie filmy oraz poddaje je podstawowej obróbce cyfrowej,
* zapisuje efekty swojej pracy w różnych formatach i przygotowuje wydruki.
* **Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.** Uczeń:
* rozwija umiejętności korzystania z różnych urządzeń do tworzenia elektronicznych wersji tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji;
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * współpracuje w grupie, przygotowując plakat
 | * planuje pracę w grupie poprzez przydzielanie zadań poszczególnym jej członkom
 | * wyszukuje, zbiera i samodzielnie tworzy materiały niezbędne do wykonania plakatu
* przestrzega praw autorskich podczas zbierania materiałów do projektu
 | * wykorzystuje chmurę obliczeniową do zbierania materiałów niezbędnych do wykonania plakatu
 | * planuje pracę w grupie i współpracuje z jej członkami, przygotowując dowolny projekt
 |
| **Praca z dokumentem tekstowym** |
| * Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania

**Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.** Uczeń:* korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na pożytek rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami:
* tworzenia różnych dokumentów: formatuje i łączy teksty, wstawia symbole, obrazy, tabele, korzysta z szablonów dokumentów, dłuższe dokumenty dzieli na strony,
* zapisuje efekty swojej pracy w różnych formatach i przygotowuje wydruki.
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * tworzy różne dokumenty tekstowe i zapisuje je w plikach
* otwiera i edytuje zapisane dokumenty tekstowe
* tworzy dokumenty tekstowe, wykorzystując szablony dokumentów
* wstawia obrazy do dokumentu tekstowego
* wstawia tabele do dokumentu tekstowego
* wykorzystuje style do formatowania różnych fragmentów tekstu
* współpracuje w grupie, przygotowując e-gazetkę
 | * redaguje przygotowane dokumenty tekstowe, przestrzegając odpowiednich zasad
* dostosowuje formę tekstu do jego przeznaczenia
* korzysta z tabulatora do ustawiania tekstu w kolumnach
* ustawia wcięcia w dokumencie tekstowym, wykorzystując suwaki na linijce
* zmienia położenie obrazu względem tekstu
* formatuje tabele w dokumencie tekstowym
* wstawia symbole do dokumentu tekstowego
* wpisuje informacje do nagłówka i stopki dokumentu
* planuje pracę w grupie poprzez przydzielanie zadań poszczególnym jej członkom
 | * wykorzystuje kapitaliki i wersaliki do przedstawienia różnych elementów dokumentu tekstowego
* ustawia różne rodzaje tabulatorów, wykorzystując selektor tabulatorów
* sprawdza liczbę wyrazów, znaków, wierszy i akapitów w dokumencie tekstowym za pomocą **Statystyki wyrazów**
* zmienia kolejność elementów graficznych w dokumencie tekstowym
* wstawia grafiki **SmartArt** do dokumentu tekstowego
* umieszcza w dokumencie tekstowym pola tekstowe i zmienia ich formatowanie
* tworzy spis treści z wykorzystaniem stylów nagłówkowych
* dzieli dokument na logiczne części
* wyszukuje, zbiera i samodzielnie tworzy materiały niezbędne do wykonania e-gazetki
* przestrzega praw autorskich podczas zbierania materiałów do projektu
 | * kopiuje formatowanie pomiędzy fragmentami tekstu, korzystając z **Malarza formatów**
* sprawdza poprawność ortograficzną tekstu za pomocą słownika ortograficznego
* wyszukuje wyrazy bliskoznaczne, korzystając ze słownika synonimów
* zamienia określone wyrazy w całym dokumencie tekstowym, korzystając z opcji **Znajdź i zamień**
* osadza obraz w dokumencie tekstowym
* wstawia zrzut ekranu do dokumentu tekstowego
* rozdziela tekst pomiędzy kilka pól tekstowych, tworząc łącza między nimi
* wstawia równania do dokumentu tekstowego
* łączy ze sobą dokumenty tekstowe
* tworzy przypisy dolne i końcowe
* wykorzystuje chmurę obliczeniową do zbierania materiałów niezbędnych do wykonania e-gazetki
 | * przygotowuje estetyczne projekty dokumentów tekstowych do wykorzystania w życiu codziennym, takie jak: zaproszenia na uroczystości, ogłoszenia, podania, listy
* wstawia do dokumentu tekstowego inne, poza obrazami, obiekty osadzone, np. arkusz kalkulacyjny
* przygotowuje rozbudowane dokumenty tekstowe, takie jak referaty i wypracowania
* planuje pracę w grupie i współpracuje z jej członkami, przygotowując dowolny projekt
 |
| **Prezentacje multimedialne i filmy** |
| * Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania

**Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.** Uczeń:* korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na pożytek rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami:
* tworzenia estetycznych kompozycji graficznych: tworzy kolaże, wykonuje zdjęcia i poddaje je obróbce zgodnie z przeznaczeniem, nagrywa krótkie filmy oraz poddaje je podstawowej obróbce cyfrowej,
* tworzenia różnych dokumentów: formatuje i łączy teksty, wstawia symbole, obrazy, tabele, korzysta z szablonów dokumentów, dłuższe dokumenty dzieli na strony,
* tworzenia prezentacji multimedialnej wykorzystując tekst, grafikę, animację, dźwięk i film, stosuje hiperłącza,
* zapisuje efekty swojej pracy w różnych formatach i przygotowuje wydruki.

**Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.** Uczeń:* rozwija umiejętności korzystania z różnych urządzeń do tworzenia elektronicznych wersji tekstów, obrazów, dźwięków, filmów i animacji;
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * przygotowuje prezentację multimedialną i zapisuje ją w pliku
* zapisuje prezentację jako pokaz slajdów
* nagrywa film kamerą cyfrową lub z wykorzystaniem smartfona
* tworzy projekt filmu w programie Shotcut
 | * planuje pracę nad prezentacją oraz jej układ
* umieszcza w prezentacji slajd ze spisem treści
* uruchamia pokaz slajdów
* przestrzega zasad poprawnego nagrywania filmów wideo
* dodaje nowe klipy do projektu filmu
 | * projektuje wygląd slajdów zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami dobrych prezentacji
* dodaje do slajdów obrazy, grafiki **SmartArt**
* dodaje do elementów na slajdach animacje i zmienia ich parametry
* przygotowuje niestandardowy pokaz slajdów
* nagrywa zawartość ekranu i umieszcza nagranie w prezentacji
* wymienia rodzaje formatów plików filmowych
* dodaje przejścia między klipami w projekcie filmu
* usuwa fragmenty filmu
* zapisuje film w różnych formatach wideo
 | * wyrównuje elementy na slajdzie w pionie i w poziomie oraz względem innych elementów
* dodaje do slajdów dźwięki i filmy
* dodaje do slajdów efekty przejścia
* dodaje do slajdów hiperłącza i przyciski akcji
* dodaje napisy do filmu
* dodaje filtry do scen w filmie
* dodaje ścieżkę dźwiękową do filmu
 | * przygotowuje prezentacje multimedialne, wykorzystując narzędzia nieomówione na lekcji
* przygotowuje projekt filmowy o przemyślanej i zaplanowanej fabule, z wykorzystaniem różnych możliwości programu Shotcut
 |

**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych śródrocznych ocen z informatyki w klasie 8**

**Wymagania na każdy stopień wyższy niż dopuszczający obejmują również wymagania na stopień poprzedni.**

Dopuszcza się kontrolowanie wiedzy z tego, co uczniowie opanowali we wcześniejszych latach nauki/możliwe jest odwoływanie się do wiedzy i umiejętności z poprzednich klas.

|  |
| --- |
| **Arkusz kalkulacyjny** |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania:**Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.** Uczeń:1. korzysta z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami:

- rozwiązywania zadań rachunkowych z programu nauczania z różnych przedmiotów w zakresie szkoły podstawowej, z codziennego życia: umieszcza dane w tabeli arkusza kalkulacyjnego, posługuje się podstawowymi funkcjami, stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane, przedstawia dane w postaci różnego typu wykresów, porządkuje i filtruje dane.* zapisuje efekty swojej pracy w różnych formatach i przygotowuje wydruki;

**Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów**. Uczeń:* prezentuje przykłady zastosowań informatyki w innych dziedzinach, w zakresie pojęć, obiektów oraz algorytmów.
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * omawia zastosowanie oraz budowę arkusza kalkulacyjnego
* określa adres komórki
* wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego
* formatuje zawartość komórek (wyrównanie tekstu oraz wygląd czcionki)
* rozumie różnice między adresowaniem względnym, bezwzględnym i mieszanym
* wstawia wykres do arkusza kalkulacyjnego
* korzysta z arkusza kalkulacyjnego w celu stworzenia kalkulacji wydatków
 | * określa zasady wprowadzania danych do komórek arkusza kalkulacyjnego
* dodaje i usuwa wiersze oraz kolumny w tabeli
* stosuje w arkuszu podstawowe funkcje: (SUMA, ŚREDNIA), wpisuje je ręcznie oraz korzysta z kreatora
* omawia i modyfikuje poszczególne elementy wykresu
* zapisuje w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane otrzymane z prostych doświadczeń i przedstawia je na wykresie
 | * tworzy proste formuły obliczeniowe
* wyjaśnia, czym jest adres względny
* wykorzystuje funkcję JEŻELI do tworzenia algorytmów z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym
* ustawia format danych komórki odpowiadający jej zawartości
* w formułach stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane
* dobiera odpowiedni wykres do rodzaju danych
* sortuje oraz filtruje dane w arkuszu kalkulacyjnym
 | * kopiuje utworzone formuły obliczeniowe, wykorzystując adresowanie względne
* korzysta z biblioteki funkcji, aby wyszukiwać potrzebne funkcje
* stosuje adresowanie względne, bezwzględne lub mieszane w zaawansowanych formułach obliczeniowych
* tworzy wykres dla więcej niż jednej serii danych
* tworzy prosty model (na przykładzie rzutu sześcienną kostką do gry) w arkuszu kalkulacyjnym
* stosuje filtry niestandardowe
 | * samodzielnie tworzy i kopiuje skomplikowane formuły obliczeniowe
* stosuje zaawansowane funkcje arkusza w tabelach tworzonych na własne potrzeby
* tworzy rozbudowane wykresy dla wielu serii danych
* przygotowuje rozbudowane arkusze kalkulacyjne korzysta z arkusza kalkulacyjnego do analizowania doświadczeń z innych przedmiotów
 |
| **Programowanie w Pythonie** |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania:**Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów**. Uczeń:* formułuje problem w postaci specyfikacji (czyli opisuje dane i wyniki) i wyróżnia kroki w algorytmicznym rozwiązywaniu problemów. Stosuje różne sposoby przedstawiania algorytmów, w tym w języku naturalnym, w postaci schematów blokowych, listy kroków;
* rozwija znajomość algorytmów i wykonuje eksperymenty z algorytmami, korzystając z pomocy dydaktycznych lub dostępnego oprogramowania do demonstracji działania algorytmów;

**Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.** Uczeń:* projektuje, tworzy i testuje programy w procesie rozwiązywania problemów. W programach stosuje: instrukcje wejścia/wyjścia, wyrażenia arytmetyczne i logiczne, instrukcje warunkowe, instrukcje iteracyjne, funkcje oraz zmienne i tablice. W szczególności programuje algorytmy z działu I pkt 2;

**Posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi.** Uczeń:* poprawnie posługuje się terminologią związaną z informatyką i technologią.
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * definiuje pojęcia: algorytm, program, programowanie
* podaje kilka sposobów przedstawienia algorytmu
* tłumaczy, do czego używa się zmiennych w programach
* pisze proste programy w trybie skryptowym w Pythonie z wykorzystaniem zmiennych
 | * wymienia różne sposoby przedstawienia algorytmu: opis słowny, schemat blokowy, lista kroków
* wyjaśnia różnice między interaktywnym a skryptowym trybem pracy
* stosuje odpowiednie polecenie w Pythonie, aby wyświetlić tekst na ekranie
* omawia różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym
* wykonuje obliczenia w Pythonie
* omawia działanie operatorów arytmetycznych
 | * wymienia przykładowe środowiska programistyczne
* opisuje etapy rozwiązywania problemów
* zapisuje proste polecenia w Pythonie
* wykorzystuje instrukcję warunkową
* wykorzystuje iterację w konstruowanych algorytmach
* wykorzystuje w programach instrukcję iteracyjną for
* definiuje funkcje w Pythonie i omawia różnice między funkcjami zwracającymi wartość a funkcjami niezwracającymi wartości
 | * pisze proste programy w Pythonie
* buduje złożone schematy blokowe służące do przedstawiania skomplikowanych algorytmów
* konstruuje złożone sytuacje warunkowe (wiele warunków) w algorytmach
 | * zapisuje algorytmy różnymi sposobami oraz pisze programy o większym stopniu trudności
* pisze programy w Pythonie do rozwiązywanie zadań matematycznych
* tworzy program składający się z kilku funkcji wywoływanych w programie głównym
 |

**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych rocznych ocen**

**Wymagania na ocenę roczną** (Wymagania na ocenę roczną obejmują również zagadnienia na ocenę śródroczną)

|  |
| --- |
| **Strony WWW** |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania**Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.** Uczeń:* korzystając z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, na pożytek rozwiązywanych problemów i własnych prac z różnych dziedzin (przedmiotów), dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami:
* tworzenia prostej strony internetowej zawierającej; tekst, grafikę, hiperłącza, stosuje przy tym podstawowe polecenia języka HTML;
* zapisuje efekty swojej pracy w różnych formatach i przygotowuje wydruki;
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * wyjaśnia, czym jest strona internetowa
* opisuje budowę witryny internetowej
* tworzy stronę internetową w języku HTML
 | * omawia budowę znacznika HTML
* wymienia podstawowe znaczniki HTML
* tworzy prostą stronę internetową w języku HTML i zapisuje ją w pliku
* planuje kolejne etapy wykonywania strony internetowej
 | * wykorzystuje znaczniki formatowania do zmiany wyglądu tworzonej strony internetowej
* korzysta z możliwości kolorowania składni kodu HTML w edytorze obsługującym tę funkcję
* umieszcza na stronie obrazy, tabele i listy punktowane oraz numerowane
 | * wyświetla i analizuje kod strony HTML, korzystając z narzędzi przeglądarki internetowej
* otwiera dokument HTML do edycji w dowolnym edytorze tekstu
* umieszcza na tworzonej stronie hiperłącza do zewnętrznych stron internetowych
* tworzy kolejne podstrony i łączy je za pomocą hiperłączy
 | * do formatowania wyglądu strony wykorzystuje znaczniki nieomawiane na lekcji
* tworząc stronę internetową, wykorzystuje dodatkowe technologie, np. CSS lub JavaScript
 |

|  |
| --- |
| **Projekty** |
| Wymagania z podstawy programowej - Treści nauczania:**Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów**. Uczeń:* prezentuje przykłady zastosowań informatyki w innych dziedzinach, w zakresie pojęć, obiektów oraz algorytmów.

**Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.** Uczeń:* projektuje, tworzy i testuje oprogramowanie sterujące robotem lub innym obiektem na ekranie lub w rzeczywistości
* korzysta z aplikacji komputerowych, przygotowuje dokumenty i prezentacje, także w chmurze, dostosowuje format i wygląd opracowań do ich treści i przeznaczenia, wykazując się przy tym umiejętnościami:

- rozwiązywania zadań rachunkowych z programu nauczania z różnych przedmiotów w zakresie szkoły podstawowej, z codziennego życia: umieszcza dane w tabeli arkusza kalkulacyjnego, posługuje się podstawowymi funkcjami, stosuje adresowanie względne, bezwzględne i mieszane, przedstawia dane w postaci różnego typu wykresów, porządkuje i filtruje dane,* zapisuje efekty swojej pracy w różnych formatach i przygotowuje wydruki;

**Rozwijanie kompetencji społecznych.** Uczeń:* Bierze udział w różnych formach współpracy: w programuje w parach lub w zespole, realizuje projekty,, projektuje, tworzy i prezentuje efekty wspólnej pracy,
* ocenia krytycznie informacje i ich źródła, w szczególności w sieci, pod względem rzetelności i wiarygodności w odniesieniu do rzeczywistych sytuacji, docenia znaczenie otwartych zasobów w sieci i korzysta z nich;
* przedstawia główne etapy w historycznym rozwoju informatyki i technologii

**Przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa.** Uczeń:* opisuje kwestie etyczne związane z wykorzystaniem komputerów i sieci komputerowych, takie jak: bezpieczeństwo, cyfrowa tożsamość, prywatność, własność intelektualna, równy dostęp do informacji i dzielenie się informacją;
* postępuje etycznie w pracy z informacjami;
 |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą****Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dostatecznąUczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrąUczeń:** | **Wymagania na ocenę celującąUczeń:** |
| * bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej, wykonując powierzone mu zadania o niewielkim stopniu trudności
* aktywnie uczestniczy w pracach zespołu, znajduje informacje w internecie, umieszcza je w chmurze
* testuje grę na różnych etapach
* współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem
* bierze aktywny udział w dyskusji nad wyborem atrakcyjnego zawodu wymagającego kompetencji informatycznych
 | * bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej
* wprowadza dane do zaprojektowanych tabel
* bierze udział w pracach nad wypracowaniem koncepcji gry
* analizuje zebrane dane
* tworzy projekt prezentacji multimedialnej
* gromadzi informacje dotyczące wybranych zawodów, umieszcza je w zaprojektowanych tabelach i dokumentach tekstowych
 | * przygotowuje dokumentację imprezy, wykonuje obliczenia, projektuje tabele oraz wykresy
* programuje wybrane funkcje i elementy gry
* opracowuje opis gry
* tworzy prezentację wg projektu zaakceptowanego przez zespół
* projektuje tabele do zapisywania informacji o zawodach
 | * bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej, przygotowuje zestawienia, drukuje wyniki
* implementuje i optymalizuje kod źródłowy gry, korzystając z wypracowanych założeń
* analizuje i weryfikuje pod względem merytorycznym i technicznym przygotowaną prezentację
* aktywnie uczestniczy w pracach zespołu, weryfikuje opracowane treści i łączy wszystkie dokumenty w całość
 | * bierze udział w przygotowaniu dokumentacji szkolnej imprezy sportowej, tworzy zestawienia zawierające zaawansowane formuły, wykresy oraz elementy graficzne
* współpracuje w grupie podczas pracy nad projektem, przyjmuje funkcję lidera
* rozbudowuje grę o nowe elementy
* wzbogaca prezentację o elementy podnoszące jej walory estetyczne i merytoryczne
* podczas dyskusji przyjmuje funkcję moderatora
 |