**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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** |
| * 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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** |
| * 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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** |
| * 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 dostateczną Uczeń:** | | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** |
| * 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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** |
| * 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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** |
| * 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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** |
| * 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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** |
| * 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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** |
| * 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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** |
| * 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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** |
| * 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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** |
| * 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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** |
| * 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 wiadomość e-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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** | |
| * 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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** | |
| * 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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** |
| * 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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** |
| * 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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** |
| * 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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** |
| * 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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** |
| * 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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** |
| * 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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** |
| * 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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** |
| * 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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** |
| * 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 dostateczną Uczeń:** | **Wymagania na ocenę dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą Uczeń:** | **Wymagania na ocenę celującą Uczeń:** |
| * 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 |