**Wymagania edukacyjne z informatyki w klasie 5 szkoły podstawowej**

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

**Wymagania na ocenę celującą** obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

|  |
| --- |
| **Ocena** |
| **Stopień dopuszczającyUczeń:** | **Stopień dostatecznyUczeń:** | **Stopień dobry Uczeń:** | **Stopień bardzo dobry Uczeń:** |
| * zmienia krój czcionki w dokumencie tekstowym,
* zmienia wielkość czcionki w dokumencie tekstowym,
* określa elementy, z których składa się tabela,
* wstawia do dokumentu tekstowego tabelę o określonej liczbie kolumn i wierszy,
* zmienia tło strony w dokumencie tekstowym,
* dodaje do dokumentu tekstowego obraz z pliku,
* wstawia kształty do dokumentu tekstowego,
* ustala cel wyznaczonego zadania w prostym ujęciu algorytmicznym,
* wczytuje do gry tworzonej w Scratchu gotowe tło z pliku,
* dodaje postać z biblioteki do projektu tworzonego w Scratchu,
* buduje skrypty do przesuwania duszka po scenie,
* korzysta z bloków z kategorii **Pisak** do rysowania linii na scenie podczas ruchu duszka,
* dodaje nowe slajdy do prezentacji multimedialnej,
* wpisuje tytuł prezentacji na pierwszym slajdzie,
* wstawia do prezentacji multimedialnej obiekt **Album fotograficzny** i dodaje do niego zdjęcie z dysku,
* tworzy prostą prezentacje multimedialną składającą się z kilku slajdów i zawierającą zdjęcia,
* dodaje do prezentacji muzykę z pliku,
* dodaje do prezentacji film z pliku,
* podczas tworzenia prezentacji korzysta z obrazów pobranych z internetu,
* omawia budowę okna programu Pivot Animator,
* tworzy prostą animację składającą się z kilku klatek,
* uruchamia edytor postaci,
* współpracuje w grupie podczas pracy nad wspólnymi projektami.
 | * ustawia pogrubienie, pochylenie (kursywę) i podkreślenie tekstu,
* zmienia kolor tekstu,
* wyrównuje akapit na różne sposoby,
* umieszcza w dokumencie obiekt **WordArt** i formatuje go,
* w tabeli wstawionej do dokumentu tekstowego dodaje oraz usuwa kolumny i wiersze,
* ustawia styl tabeli, korzystając z szablonów dostępnych w programie Word,
* dodaje obramowanie strony,
* zmienia rozmiar i położenie elementów graficznych wstawionych do dokumentu tekstowego,
* zbiera dane niezbędne do osiągnięcia celu,
* osiąga wyznaczony cel bez wcześniejszej analizy problemu w sposób algorytmiczny,
* samodzielnie rysuje tło dla gry tworzonej w Scratchu,
* ustala miejsce obiektu na scenie, korzystając z układu współrzędnych,
* w budowanych skryptach zmienia grubość, kolor i odcień pisaka,
* wybiera motyw prezentacji multimedialnej z gotowych szablonów,
* zmienia wersję kolorystyczną wybranego motywu,
* dodaje podpisy pod zdjęciami wstawionymi do prezentacji multimedialnej,
* zmienia układ obrazów w obiekcie **Album fotograficzny** w prezentacji multimedialnej,
* dodaje do prezentacji obiekt **WordArt**,
* dodaje przejścia między slajdami,
* dodaje animacje do elementów prezentacji multimedialnej,
* ustawia odtwarzanie na wielu slajdach muzyki wstawionej do prezentacji,
* ustawia odtwarzanie w pętli muzyki wstawionej do prezentacji,
* zmienia moment odtworzenia filmu wstawionego do prezentacji na **Automatycznie** lub **Po kliknięciu**,
* dodaje do prezentacji multimedialnej dodatkowe elementy graficzne: kształty i pola tekstowe,
* dodaje tło do animacji tworzonej w programie Pivot Animator,
* tworzy nowe postaci w edytorze dostępnym w programie Pivot Animator i dodaje je do swoich animacji.
 | * 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 w tabeli wstawionej do dokumentu tekstowego kolor cieniowania komórek oraz ich obramowania,
* formatuje tekst w komórkach tabeli,
* zmienia wypełnienie i obramowanie kształtu wstawionego do dokumentu tekstowego,
* zmienia obramowanie i wypełnienie obiektu **WordArt**,
* analizuje problem i przedstawia różne sposoby jego rozwiązania,
* wybiera najlepszy sposób rozwiązania problemu,
* buduje w Scratchu skrypty do przesuwania duszka za pomocą klawiszy,
* buduje w Scratchu skrypt rysujący kwadrat,
* dodaje do prezentacji multimedialnej obrazy i dostosowuje ich wygląd oraz położenie na slajdzie,
* podczas tworzenia prezentacji multimedialnej stosuje najważniejsze zasady przygotowania eleganckiej prezentacji,
* formatuje wstawione do prezentacji zdjęcia, korzystając z narzędzi na karcie **Formatowanie**,
* określa czas trwania przejścia slajdu,
* określa czas trwania animacji na slajdach,
* zapisuje prezentację multimedialną jako plik wideo,
* zmienia wygląd dodatkowych elementów wstawionych do prezentacji,
* w programie Pivot Animator tworzy animację składającą się z większej liczby klatek i przestawiającą postać podczas konkretnej czynności,
* modyfikuje postać dodaną do projektu,
* wykonuje rekwizyty dla postaci wstawionych do animacji.
 | * formatuje dokument tekstowy według wytycznych podanych przez nauczyciela lub wymienionych w zadaniu,
* używa w programie Word opcji **Pokaż wszystko** do sprawdzenia formatowania tekstu,
* tworzy wcięcia akapitowe,
* korzysta z narzędzia **Rysuj tabelę** do dodawania, usuwania oraz zmiany wyglądu linii tabeli wstawionych do dokumentu tekstowego,
* korzysta z narzędzi na karcie **Formatowanie** do podstawowej obróbki graficznej obrazów wstawionych do dokumentu tekstowego,
* w programie Scratch buduje skrypt liczący długość trasy,
* dodaje drugi poziom do tworzonej siebie gry w Scratchu,
* używa zmiennych podczas programowania,
* buduje skrypty rysujące dowolne figury foremne,
* dobiera kolorystykę i układ slajdów prezentacji multimedialnej tak, aby były one wyraźne i czytelne,
* umieszcza dodatkowe elementy graficzne w albumie utworzonym w prezentacji multimedialnej,
* dodaje dźwięki do przejść i animacji w prezentacji multimedialnej,
* korzysta z dodatkowych ustawień dźwięku dostępnych w programie PowerPoint,
* korzysta z dodatkowych ustawień wideo dostępnych w programie PowerPoint,
* zmienia kolejność i czas trwania animacji, aby dopasować je do historii przestawianej w prezentacji,
* tworzy w programie Pivot Animator płynne animacje, tworząc dodając odpowiednio dużo klatek nieznacznie się od siebie różniących,
* tworzy animację z wykorzystaniem samodzielnie stworzonej postaci.
 |

 **Wymagania edukacyjne z informatyki klasa 6**

Wymagania na każdy stopień wyższy niż **dopuszczający** obejmują również wymagania na wszystkie stopnie niższe.

**Wymagania na ocenę celującą** obejmują stosowanie przyswojonych informacji i umiejętności w sytuacjach trudnych, złożonych i nietypowych.

|  |
| --- |
| **Ocena** |
| **Stopień dopuszczającyUczeń:** | **Stopień dostatecznyUczeń:** | **Stopień dobry Uczeń:** | **Stopień bardzo dobry Uczeń:** |
| * wprowadza do arkusza kalkulacyjnego dane różnego rodzaju,
* zmienia szerokość kolumn arkusza kalkulacyjnego,
* formatuje tekst w arkuszu kalkulacyjnym,
* wykonuje proste obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym, wykorzystując formuły,
* wstawia wykres do arkusza kalkulacyjnego,
* tworzy i wysyła wiadomość e-mail,
* komunikuje się ze znajomymi, korzystając z programu Skype,
* umieszcza własne pliki w usłudze OneDrive lub innej chmurze internetowej,
* tworzy foldery w usłudze OneDrive,
* buduje w Scratchu proste skrypty określające początkowy wygląd sceny,
* buduje w Scratchu skrypty określające początkowy wygląd duszków umieszczonych na scenie,
* tworzy w Scratchu zmienne i nadaje im nazwy,
* wykorzystuje blok z napisami „zapytaj” oraz „i czekaj” do wprowadzania danych i nadawania wartości zmiennym,
* tworzy w Scratchu skrypty, korzystając ze strony https://scratch.mit.edu,
* tworzy proste obrazy w programie GIMP,
* zmienia ustawienia kontrastu oraz jasności obrazów w programie GIMP.
 | * zmienia kolory komórek arkusza kalkulacyjnego,
* wypełnia kolumnę lub wiersz arkusza kalkulacyjnego serią danych, wykorzystując automatyczne wypełnianie,
* tworzy formuły, korzystając z adresów komórek,
* formatuje wykres wstawiony do arkusza kalkulacyjnego,
* zakłada konto poczty elektronicznej,
* stosuje zasady netykiety podczas korzystania z poczty elektronicznej,
* przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas komunikacji w internecie,
* tworzy dokumenty bezpośrednio w usłudze OneDrive,
* tworzy w Scratchu własne tło sceny,
* tworzy w Scratchu własne duszki,
* buduje w Scratchu skrypty zmieniające wygląd duszka po jego kliknięciu,
* buduje w Scratchu skrypty przypisujące wartości zmiennym,
* wykorzystuje bloki z kategorii **Wyrażenia** do sprawdzania, czy zostały spełnione określone warunki,
* zakłada konto w serwisie społeczności użytkowników Scratcha,
* wykorzystuje warstwy do tworzenia obrazów w programie GIMP,
* dobiera narzędzie zaznaczenia do fragmentu obrazu, który należy zaznaczyć,
* kopiuje i wkleja fragmenty obrazu do różnych warstw.
 | * dodaje nowe arkusze do skoroszytu,
* kopiuje serie danych do różnych arkuszy w skoroszycie,
* sortuje dane w arkuszu kalkulacyjnym w określonym porządku,
* wykorzystuje formuły **SUMA** oraz **ŚREDNIA** do wykonywania obliczeń,
* dodaje lub usuwa elementy wykresu wstawionego do arkusza kalkulacyjnego,
* wysyła wiadomość e-mail do wielu odbiorców, korzystając z opcji **Do wiadomości** oraz **Ukryte do wiadomości**,
* korzysta z wyszukiwarki programu Skype,
* dodaje obrazy do dokumentów utworzonych bezpośrednio w usłudze OneDrive,
* buduje w Scratchu skrypty nadające komunikaty,
* buduje w Scratchu skrypty reagujące na komunikaty,
* wykorzystuje blok z napisem „Powtórz” do wielokrotnego wykonania serii poleceń,
* wykorzystuje blok decyzyjny z napisami „jeżeli” i „to” lub „jeżeli”, „to” i „w przeciwnym razie” do wykonywania poleceń w zależności od tego, czy określony warunek został spełniony,
* wykorzystuje bloki z kategorii **Wyrażenia** do tworzenia rozbudowanych skryptów sprawdzających warunki,
* udostępnia skrypty utworzone w Scratchu w serwisie społeczności użytkowników Scratcha,
* podczas pracy w programie GIMP zmienia ustawienia wykorzystywanych narzędzi,
* wykorzystuje w programie GIMP narzędzie **Rozmycie Gaussa**, aby zmniejszyć czytelność fragmentu obrazu.
 | * zmienia nazwy arkuszy w skoroszycie,
* zmienia kolory kart arkuszy w skoroszycie,
* wyróżnia określone dane w arkuszu kalkulacyjnym, korzystając z **Formatowania warunkowego**,
* stosuje **Sortowanie niestandardowe**, aby posortować dane w arkuszu kalkulacyjnym według większej liczby kryteriów,
* tworzy własny budżet, wykorzystując arkusz kalkulacyjny,
* dobiera typ wstawianego wykresu do rodzaju danych,
* wykorzystuje narzędzie **Kontakty** do zapisywania często używanych adresów poczty elektronicznej,
* instaluje program Skype na komputerze i loguje się do niego za pomocą utworzonego wcześniej konta,
* udostępnia dokumenty utworzone w usłudze OneDrive koleżankom i kolegom oraz współpracuje z nimi podczas edycji dokumentów,
* tworzy w Scratchu prostą grę zręcznościową,
* buduje w Scratchu skrypty wyszukujące najmniejszą i największą liczbę w danym zbiorze,
* buduje w Scratchu skrypt wyszukujący określoną liczbę w danym zbiorze,
* samodzielnie modyfikuje projekty znalezione w serwisie społeczności użytkowników Scratcha,
* dostosowuje stopień krycia warstw obrazów, aby uzyskać określone efekty,
* tworzy w programie GIMP fotomontaże, wykorzystując warstwy.
 |

 **Wymagania edukacyjne z informatyki klasa 7**

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

|  |
| --- |
| **Ocena** |
| **Stopień dopuszczającyUczeń:** | **Stopień dostatecznyUczeń:** | **Stopień dobryUczeń:** | **Stopień bardzo dobryUczeń:** |
| * wymienia dwie dziedziny, w których wykorzystuje się komputery
* identyfikuje elementy podstawowego zestawu komputerowego
* wyjaśnia, czym jest program komputerowy
* wyjaśnia, czym jest system operacyjny
* uruchamia programy komputerowe
* kopiuje, przenosi oraz usuwa pliki i foldery, wykorzystując Schowek
* wyjaśnia, czym jest złośliwe oprogramowanie
* otwiera, zapisuje i tworzy nowe dokumenty
* wymienia sposoby pozyskiwania obrazów cyfrowych
* tworzy rysunki w edytorze grafiki GIMP
* stosuje filtry w edytorze grafiki GIMP
* zaznacza, kopiuje, wycina i wkleja fragmenty obrazu w edytorze grafiki GIMP
* tworzy animacje w edytorze grafiki GIMP
* wyjaśnia, czym są sieć komputerowa i internet
* przestrzega przepisów prawa podczas korzystania z internetu
* przestrzega zasad netykiety w komunikacji internetowej
* tworzy, wysyła i odbiera pocztę elektroniczną
* wyjaśnia, czym jest algorytm
* wyjaśnia, czym jest programowanie
* wyjaśnia, czym jest program komputerowy
* buduje proste skrypty w języku Scratch
* używa podstawowych poleceń języka Logo do tworzenia rysunków
* wyjaśnia, czym jest dokument tekstowy
* pisze tekst w edytorze tekstu
* włącza podgląd znaków niedrukowanych w edytorze tekstu
* wymienia dwie zasady redagowania dokumentu tekstowego
* wymienia dwie zasady doboru parametrów formatowania tekstu
* zna rodzaje słowników w edytorze tekstu.
* wstawia obraz do dokumentu tekstowego
* wykonuje operacje na fragmentach tekstu
* wstawia proste równania do dokumentu tekstowego
* wykonuje zrzut ekranu i wstawia go do dokumentu tekstowego
* korzysta z domyślnych tabulatorów w edytorze tekstu
* drukuje dokument tekstowy
* wstawia do dokumentu tekstowego prostą tabelę
* wstawia do dokumentu tekstowego listy numerowaną lub wypunktowaną
* wstawia nagłówek i stopkę do dokumentu tekstowego
* wyszukuje słowa w dokumencie tekstowym
* wstawia przypisy dolne w dokumencie tekstowym
* dzieli cały tekst na kolumny
* odczytuje statystyki z dolnego paska okna dokumentu
 | * wymienia cztery dziedziny, w których wykorzystuje się komputery
* opisuje najczęściej spotykanie rodzaje komputerów (komputer stacjonarny, laptop, tablet, smartfon)
* nazywa najczęściej spotykane urządzenia peryferyjne i omawia ich przeznaczenie
* przestrzega zasad bezpiecznej i higienicznej pracy przy komputerze
* wymienia rodzaje programów komputerowych
* wymienia trzy popularne systemy operacyjne dla komputerów
* kopiuje, przenosi oraz usuwa pliki i foldery, wykorzystując metodę „przeciągnij i upuść”
* wyjaśnia, dlaczego należy tworzyć kopie bezpieczeństwa danych
* wymienia rodzaje złośliwego oprogramowania
* wymienia rodzaje grafiki komputerowej
* opisuje zasady tworzenia dokumentu komputerowego
* zmienia ustawienia narzędzi programu GIMP
* wymienia etapy skanowania i drukowania obrazu
* wymienia operacje dotyczące koloru możliwe do wykonania w programie GIMP
* zapisuje w wybranym formacie obraz utworzony w programie GIMP
* drukuje dokument komputerowy
* wyjaśnia różnice pomiędzy kopiowaniem a wycinaniem
* omawia przeznaczenie warstw obrazu w programie GIMP
* tworzy i usuwa warstwy w programie GIMP
* umieszcza napisy na obrazie w programie GIMP
* stosuje podstawowe narzędzia Selekcji
* tworzy proste animacje w programie GIMP
* używa narzędzia Inteligentne nożyce programu GIMP do tworzenia fotomontaży
* sprawnie posługuje się przeglądarką internetową
* wymienia rodzaje sieci komputerowych
* omawia budowę prostej sieci komputerowej
* wyszukuje informacje w internecie
* przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas korzystania z sieci i internetu
* pobiera różnego rodzaju pliki z internetu
* dodaje załączniki do wiadomości elektronicznych
* przestrzega postanowień licencji, którymi objęte są materiały pobrane z internetu
* unika zagrożeń związanych z komunikacją internetową
* wymienia etapy rozwiązywania problemów
* opisuje algorytm w postaci listy kroków
* omawia różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym
* tłumaczy, czym jest środowisko programistyczne
* tłumaczy, do czego używa się zmiennych w programach
* przedstawia algorytm w postaci schematu blokowego
* omawia budowę okna programu Scratch
* wyjaśnia, czym jest skrypt w języku Scratch
* stosuje powtarzanie poleceń (iterację) w budowanych skryptach
* dodaje nowe duszki w programie Scratch
* dodaje nowe tła w programie Scratch
* omawia budowę okna programu Logomocja
* tworzy pętle w języku Logo, używając polecenia Powtórz
* wyjaśnia pojęcia: *akapit*, *wcięcie*, *margines*
* tworzy nowe akapity w dokumencie tekstowym
* stosuje podstawowe opcje formatowania tekstu
* korzysta ze słownika ortograficznego w edytorze tekstu
* korzysta ze słownika synonimów w edytorze tekstu
* wymienia trzy zasady redagowania dokumentu tekstowego
* wymienia trzy zasady doboru parametrów formatowania tekstu
* stosuje różne sposoby otaczania obrazu tekstem
* korzysta z gotowych szablonów podczas tworzenia dokumentu tekstowego
* przemieszcza obiekty w dokumencie tekstowym osadza obraz w dokumencie tekstowym
* modyfikuje obraz osadzony w dokumencie tekstowym
* stawia i modyfikuje obraz jako nowy obiekt w dokumencie tekstowym
* stosuje indeksy dolny i górny w dokumencie tekstowym
* wstawia do dokumentu tekstowego równania o średnim stopniu trudności
* wymienia zastosowania tabulatorów w edytorze tekstu,
* stosuje spację nierozdzielającą w edytorze tekstu
* stosuje style tabeli w edytorze tekstu
* stosuje różne formaty numeracji i wypunktowania w listach wstawianych w edytorze tekstu
* wstawia numer strony w stopce dokumentu tekstowego
* zmienia znalezione słowa za pomocą opcji Zamień w edytorze tekstu
* dzieli fragmenty tekstu na kolumny
* przygotowuje harmonogram w edytorze tekstu
* przygotowuje kosztorys w edytorze tekstu
 | * wymienia sześć dziedzin, w których wykorzystuje się komputery,
* opisuje rodzaje pamięci masowej
* omawia jednostki pamięci masowej
* wstawia do dokumentu znaki, korzystając z kodów ASCII
* przyporządkowuje program komputerowy do odpowiedniej kategorii
* wymienia trzy popularne systemy operacyjne dla urządzeń mobilnych
* przestrzega zasad etycznych podczas pracy z komputerem
* kompresuje i dekompresuje pliki i foldery, wykorzystując popularne programy do archiwizacji
* kompresuje i dekompresuje pliki i foldery, wykorzystując funkcje systemu operacyjnego
* sprawdza, ile miejsca na dysku zajmują pliki i foldery
* zabezpiecza komputer przez wirusami, instalując program antywirusowy
* wymienia trzy formaty plików graficznych
* tworzy w programie GIMP kompozycje z figur geometrycznych
* ustawia parametry skanowania i drukowania obrazu
* wykonuje w programie GIMP operacje dotyczące koloru,
* korzysta z podglądu wydruku dokumentu
* używa skrótów klawiszowych do wycinania, kopiowana i wklejania fragmentów obrazu
* wyjaśnia, czym jest Selekcja w edytorze graficznym
* charakteryzuje narzędzia Selekcji dostępne w programie GIMP
* używa narzędzi Selekcji dostępnych w programie GIMP
* zmienia kolejność warstw obrazu w programie GIMP
* kopiuje teksty znalezione w internecie i wkleja je do innych programów komputerowych
* zapamiętuje znalezione strony internetowe w pamięci przeglądarki
* korzysta z komunikatorów internetowych do porozumiewania się ze znajomymi
* wkleja do edytora tekstu obrazy pobrane z internetu
* opisuje algorytm w postaci schematu blokowego
* wymienia przykładowe środowiska programistyczne
* stosuje podprogramy w budowanych algorytmach
* wykorzystuje sytuacje warunkowe w budowanych algorytmach
* używa zmiennych w skryptach budowanych w języku Scratch
* wykorzystuje sytuacje warunkowe w skryptach budowanych w języku Scratch
* konstruuje procedury bez parametrów w języku Scratch
* używa sytuacji warunkowych w skryptach budowanych w języku Scratch
* korzysta ze zmiennych w skryptach budowanych w języku Scratch
* wykorzystuje pętle powtórzeniowe (iteracyjne) w skryptach budowanych w języku Scratch
* wykorzystuje sytuacje warunkowe w języku Logo
* używa zmiennych w języku Logo
* otwiera dokument utworzony w innym edytorze tekstu
* zapisuje dokument tekstowy w dowolnym formacie
* kopiuje parametry formatowania tekstu
* wymienia kroje pisma wymienia cztery zasady redagowania dokumentu tekstowego
* wymienia cztery zasady doboru formatowania tekstu
* stosuje zasady redagowania tekstu
* przycina obraz wstawiony do dokumentu tekstowego formatuje obraz z wykorzystaniem narzędzi z grupy Dopasowywanie
* zna co najmniej trzy układy obrazu względem tekstu
* wyjaśnia zasadę działania mechanizmu OLE
* wymienia dwa rodzaje obiektów, które można osadzić w dokumencie tekstowym
* wykonuje zrzut aktywnego okna i wstawia go do dokumentu tekstowego
* zna rodzaje tabulatorów specjalnych
* wymienia zalety stosowania tabulatorów
* formatuje komórki tabeli
* zmienia szerokość kolumn i wierszy tabeli
* modyfikuje nagłówek i stopkę dokumentu tekstowego
* modyfikuje parametry podziału tekstu na kolumny
* opracowuje projekt graficzny e-gazetki
* łączy ze sobą kilka dokumentów tekstowych
* współpracuje z innymi podczas tworzenia projektu grupowego
 | * wymienia osiem dziedzin, w których wykorzystuje się komputery
* wyjaśnia, czym jest system binarny (dwójkowy) i dlaczego jest używany w informatyce
* samodzielnie instaluje programy komputerowe
* wymienia i opisuje rodzaje licencji na oprogramowanie
* stosuje skróty klawiszowe, wykonując operacje na plikach i folderach
* zabezpiecza komputer przez zagrożeniami innymi niż wirusy
* charakteryzuje rodzaje grafiki komputerowej
* zapisuje obrazy w różnych formatach wyjaśnia, czym jest plik
* wyjaśnia, czym jest ścieżka dostępu do pliku
* wyjaśnia, czym jest rozdzielczość obrazu
* charakteryzuje parametry skanowania i drukowania obrazu
* poprawia jakość zdjęcia
* wyjaśnia różnicę pomiędzy ukrywaniem a usuwaniem warstwy
* wyjaśnia, czym jest i do czego służy Schowek
* łączy warstwy w obrazach tworzonych w programie GIMP
* wskazuje różnice między warstwą Tło a innymi warstwami obrazów w programie GIMP
* pracuje na warstwach podczas tworzenia animacji w programie GIMP
* korzysta z przekształceń obrazów w programie GIMP
* wyjaśnia różnice pomiędzy klasami sieci komputerowych
* dopasowuje przeglądarkę internetową do swoich potrzeb
* korzysta z chmury obliczeniowej podczas tworzenia projektów grupowych
* samodzielnie buduje złożone schematy blokowe do przedstawiania różnych algorytmów
* konstruuje złożone sytuacje warunkowe (wiele warunków) w algorytmach
* konstruuje procedury z parametrami w języku Scratch
* dodaje nowe (trudniejsze) poziomy do gry tworzonej w języku Scratch
* tworzy w języku Logo procedury z parametrami i bez nich
* zmienia domyślną postać w programie Logomocja
* ustala w edytorze tekstu interlinię pomiędzy wierszami tekstu oraz odległości pomiędzy akapitami
* wymienia i stosuje wszystkie omówione zasady redagowania dokumentu tekstowego
* wymienia i stosuje wszystkie omówione zasady doboru parametrów formatowania tekstu
* rozumie różne zastosowania krojów pisma w dokumencie tekstowym
* zna i charakteryzuje wszystkie układy obrazu względem tekstu
* grupuje obiekty w edytorze tekstu
* wymienia wady i zalety różnych technik umieszczania obrazu w dokumencie tekstowym i stosuje te techniki
* wymienia trzy rodzaje obiektów, które można osadzić w dokumencie tekstowym, oraz ich aplikacje źródłowe
* formatuje zrzut ekranu wstawiony do dokumentu tekstowego
* wstawia do dokumentu tekstowego równania o wyższym stopniu trudności
* zna zasady stosowania w tekście spacji nierozdzielających
* stosuje tabulatory specjalne
* tworzy listy wielopoziomowe
* stosuje w listach ręczny podział wiersza
* wyszukuje i zamienia znaki w dokumencie tekstowym
* różnicuje treść nagłówka i stopki dla parzystych i nieparzystych stron dokumentu tekstowego
* wyjaśnia, na czym polega podział dokumentu na sekcje
* zapisuje dokument tekstowy w formacie PDF
 |

 **Wymagania edukacyjne z informatyki klasa 8**

|  |
| --- |
| **Ocena** |
| **Stopień dopuszczający****Uczeń:** | **Stopień dostateczny****Uczeń:** | **Stopień dobry****Uczeń:** | **Stopień bardzo dobry****Uczeń:** |
| * buduje proste skrypty w programie Scratch,
* wykorzystuje zmienne w skryptach budowanych w programie Scratch,
* opisuje algorytm Euklidesa,
* wyszukuje największą liczbę w zbiorze nieuporządkowanym,
* tworzy prosty program w języku C++ wyświetlający tekst na ekranie konsoli,
* tworzy nowe bloki (procedury) w skryptach budowanych w programie Scratch,
* definiuje i stosuje funkcje w programach pisanych w języku C++,
* pisze polecenia w trybie interaktywnym języka Python do wyświetlania tekstu na ekranie,
* tworzy procedury z parametrami w języku Scratch,
* wprowadza dane różnego rodzaju do komórek arkusza kalkulacyjnego,
* wskazuje adres komórki w arkuszu kalkulacyjnym,
* prezentuje na wykresie dane zawarte w arkuszu kalkulacyjnym,
* realizuje algorytm liniowy w arkuszu kalkulacyjnym,
* współpracuje w grupie, tworząc wspólny projekt,
* tworzy prostą stronę internetową w języku HTML i zapisuje ją w pliku,
* tworzy prostą stronę internetową, korzystając z systemu zarządzania treścią (CMS),
* umieszcza pliki w chmurze,
* prezentuje określone zagadnienia w postaci prezentacji multimedialnej,
* dodaje slajdy do prezentacji multimedialnej,
* dodaje test i obrazy do prezentacji multimedialnej.
 | * wykorzystuje instrukcje warunkowe w skryptach budowanych w programie Scratch,
* wykorzystuje iteracje w skryptach budowanych w języku Scratch,
* realizuje algorytm Euklidesa w skrypcie programu Scratch,
* buduje w programie Scratch skrypt wyszukujący największą liczbę w zbiorze nieuporządkowanym,
* opisuje różnice pomiędzy kodem źródłowym a kodem wynikowym,
* tworzy zmienne w języku C++,
* wykonuje podstawowe operacje matematyczne na zmiennych w języku C++,
* wykorzystuje tablice do przechowywania danych w programach pisanych w języku C++,
* tworzy i zapisuje prosty program w języku Python do wyświetlania tekstu na ekranie,
* definiuje i stosuje funkcje w języku Python,
* wskazuje zakres komórek arkusza kalkulacyjnego,
* tworzy proste formuły obliczeniowe w arkuszu kalkulacyjnym,
* zmienia wygląd komórek arkusza kalkulacyjnego,
* dodaje i formatuje obramowania komórek arkusza kalkulacyjnego,
* drukuje tabele arkusza kalkulacyjnego,
* zmienia wygląd wykresu w arkuszu kalkulacyjnym,
* wstawia tabelę lub wykres arkusza kalkulacyjnego do dokumentu tekstowego,
* realizuje algorytm z warunkami w arkuszu kalkulacyjnym,
* przygotowuje plan działania, realizując projekt grupowy,
* formatuje tekst strony internetowej utworzonej w języku HTML,
* wykorzystuje motywy, aby zmienić wygląd strony utworzonej w systemie zarządzania treścią,
* dodaje obrazy i inne elementy multimedialne do strony utworzonej w systemie zarządzania treścią,
* udostępnia innym pliki umieszczone w chmurze,
* wyszukuje w internecie informacje potrzebne do wykonania zadania,
* zmienia wygląd prezentacji, dostosowując kolory poszczególnych elementów.
 | * w programie Scratch buduje skrypt wyodrębniający cyfry danej liczby,
* porządkuje elementy zbioru metodą przez wybieranie oraz metodą przez zliczanie,
* wyjaśnia, czym jest kompilator,
* wykorzystuje instrukcje warunkowe w programach pisanych w języku C++,
* algorytmy porządkowania przedstawia w postaci programu w języku C++,
* opisuje różnice pomiędzy kompilatorem a interpretatorem,
* wykorzystuje zmienne w programach pisanych w języku Python,
* wykorzystuje listy do przechowywania danych w programach pisanych w języku Python,
* algorytmy porządkowania przedstawia w postaci programu w języku Python,
* kopiuje formuły do innych komórek arkusza kalkulacyjnego, korzystając z adresowania względnego,
* oblicza sumę i średnią zbioru liczb, korzystając z odpowiednich formuł arkusza kalkulacyjnego,
* dodaje oraz usuwa wiersze i kolumny arkusza kalkulacyjnego,
* dodaje oraz usuwa wiersze i kolumny arkusza kalkulacyjnego,
* zmienia rozmiar kolumn oraz wierszy arkusza kalkulacyjnego,
* wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do obliczania wydatków,
* włącza lub wyłącza elementy wykresu w arkuszu kalkulacyjnym,
* tworzy wykresy dla dwóch serii danych w arkuszu kalkulacyjnym,
* wyjaśnia działanie mechanizmu OLE,
* realizuje algorytm iteracyjny w arkuszu kalkulacyjnym,
* sortuje dane w kolumnie arkusza kalkulacyjnego,
* rozdziela zadania pomiędzy członków grupy podczas pracy nad projektem grupowym,
* dodaje tabele i obrazy do strony utworzonej w języku HTML,
* korzysta z kategorii i tagów na stronie internetowe utworzonej w systemie zarządzania treścią,
* dodaje do prezentacji przejścia i animacje.
 | * sprawdza podzielność liczb, wykorzystując operator *mod* w skrypcie języka Scratch,
* wyszukuje element w zbiorze uporządkowanym metodą przez połowienie (*dziel i zwyciężaj*),
* wykorzystuje instrukcje iteracyjne w programach pisanych w języku C++,
* pisze w języku C++ program wyszukujący element w zbiorze uporządkowanym,
* wykorzystuje instrukcje warunkowe i iteracyjne w programach pisanych w języku Python,
* pisze w języku Python program wyszukujący element w zbiorze uporządkowanym,
* wykorzystuje funkcję JEŻELI arkusza kalkulacyjnego do przedstawiania sytuacji warunkowych,
* kopiuje formuły z użyciem adresowania bezwzględnego oraz mieszanego,
* tworzy wykresy dla wielu serii danych w arkuszu kalkulacyjnym,
* wstawiając obiekt zewnętrzny do dokumentu tekstowego opisuje różnice pomiędzy obiektem osadzonym a połączonym,
* wykorzystuje arkusz kalkulacyjny w innych dziedzinach,
* wyświetla określone dane w arkuszu kalkulacyjnym, korzystając z funkcji filtrowania,
* dodaje hiperłącza do strony utworzonej w języku HTML,
* zmienia wygląd menu głównego strony internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią,
* dodaje widżety do strony internetowej utworzonej w systemie zarządzania treścią,
* krytycznie ocenia wartość informacji znalezionych w internecie – weryfikuje je w różnych źródłach,
* dodaje do prezentacji własne nagrania audio i wideo.
 |